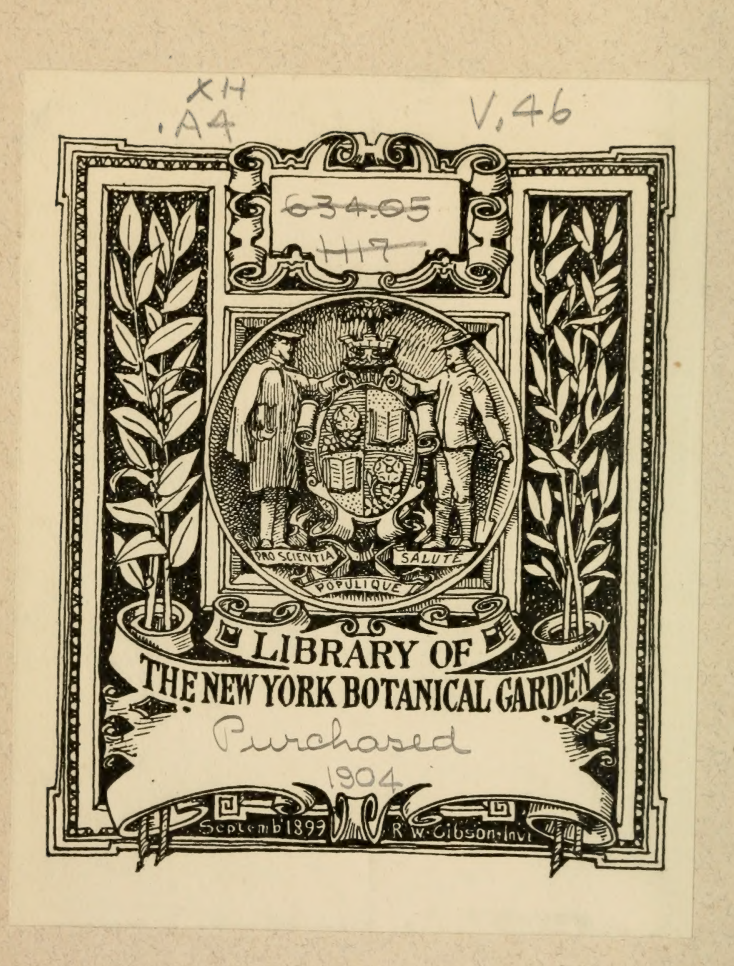
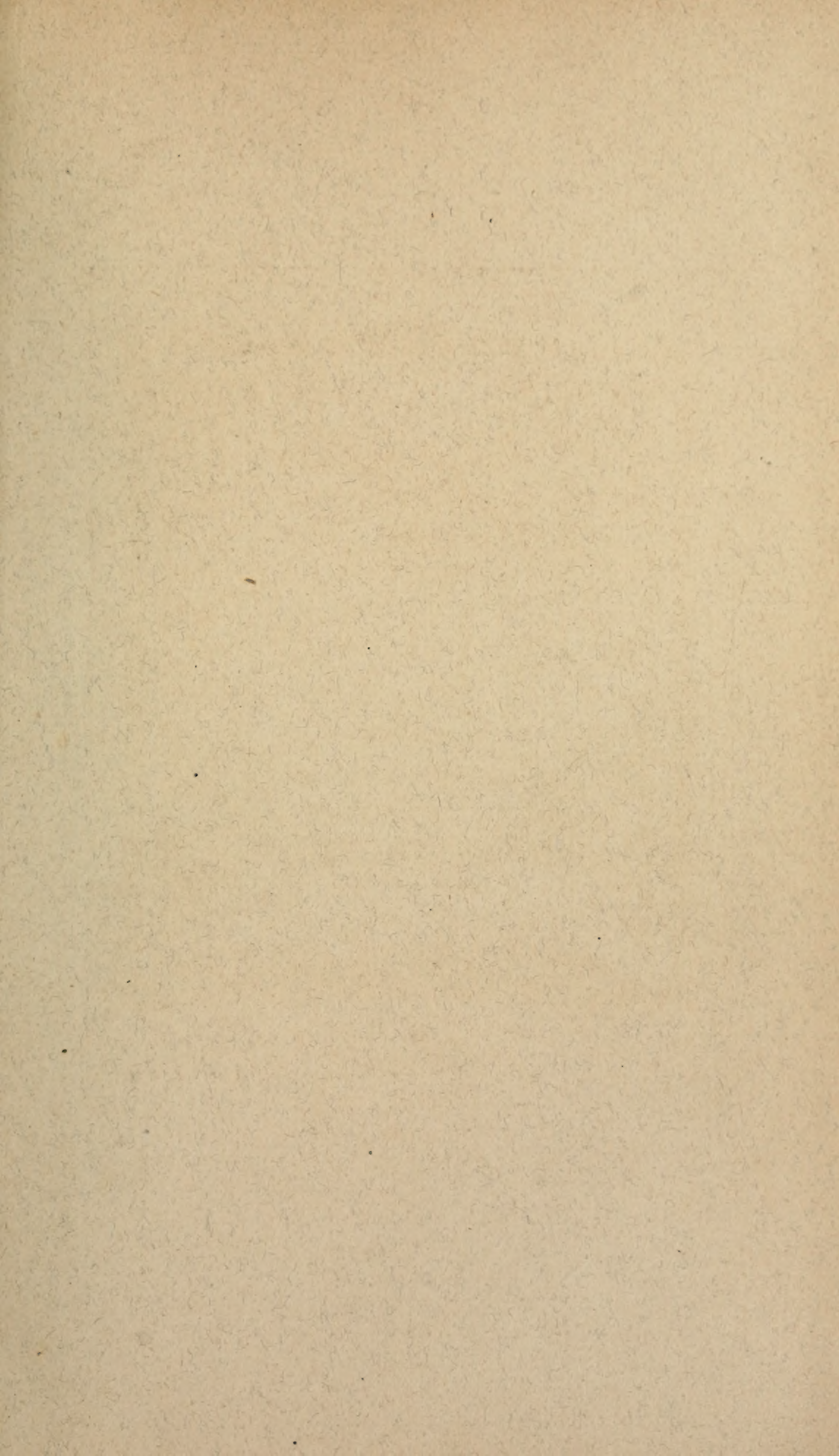
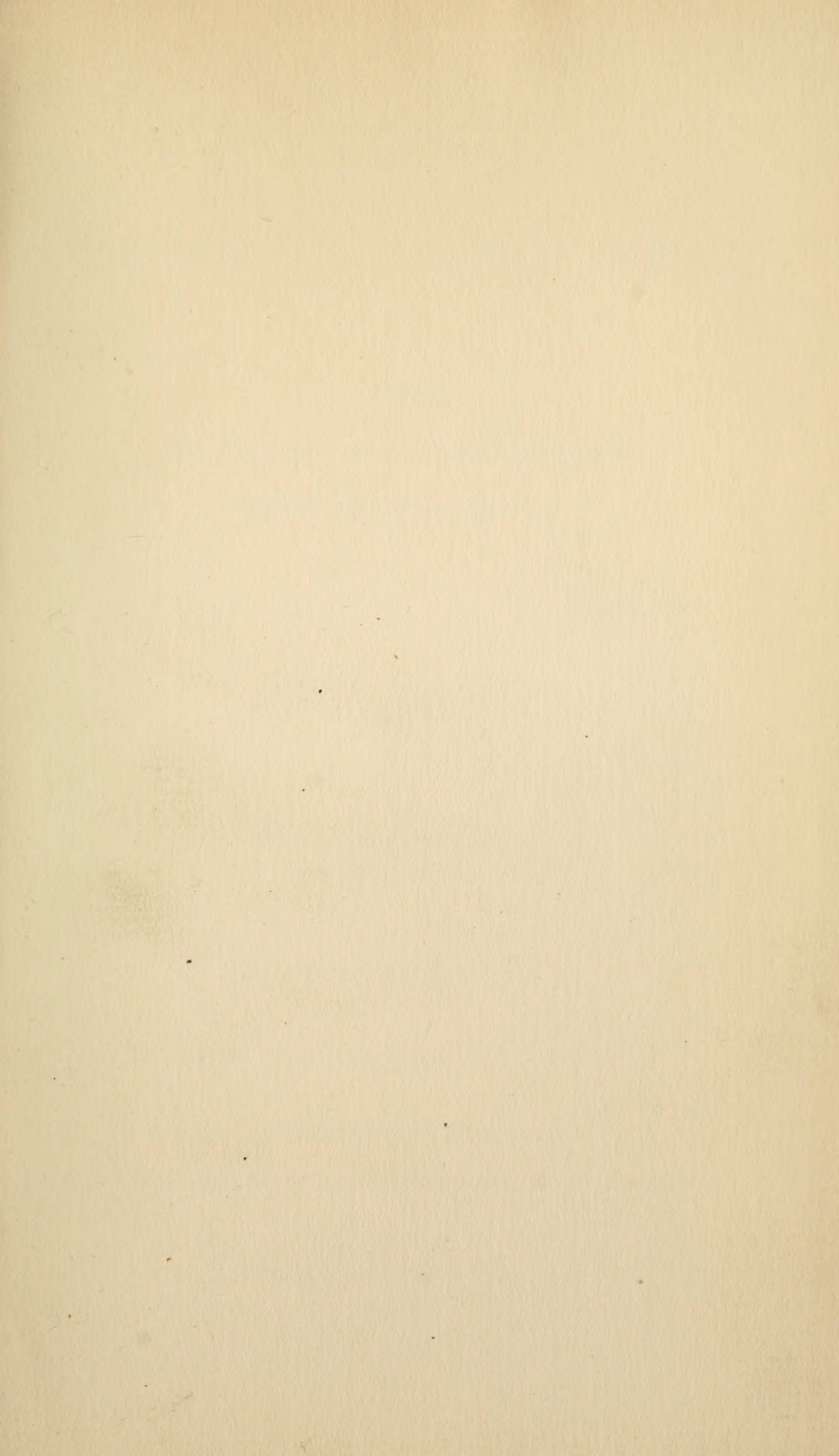
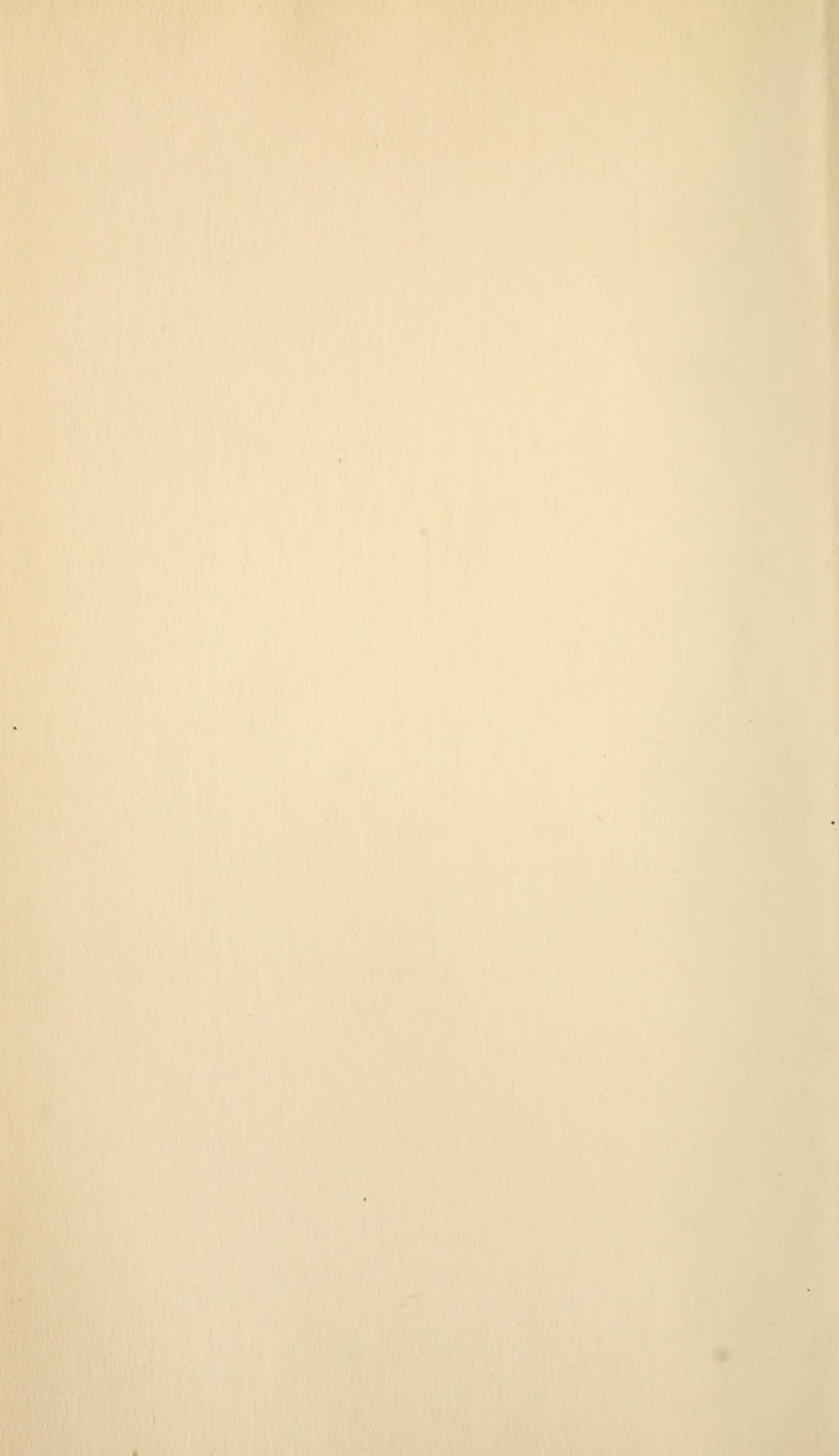



634.05
H17
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Purchased
1904
Septemb' 1899
R.W. Gibson. Invt





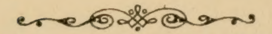




Hamburger
Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift
für Garten- und Blumenfreunde,
Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben
von
Dr. Edmund Goeze,
Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.



Sechsundvierzigster Jahrgang.

Mit 8 Abbildungen.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.
1890.

Inhalts-Verzeichniss.

I. Verzeichniß der Abhandlungen und Mittheilungen.

Seite

Gartenbau-Vereine und Ausstellungen:

II. Literatur.

III. Personal-Notizen.

IV. Preisverzeichnisse über Sämereien, Pflanzen &c. Anzeigen und Beilagen.

V. Pflanzen, auf welche in diesem Bande näher hingewiesen wurde.

VI. Früchte, auf welche in diesem Bande näher hingewiesen wurde.

Aepfel.

Sechsundvierzigster Jahrgang.

Erstes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Dr. Edmund Goeze,

Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

Inhalt.

Hamburg.

Verlag von Robert Kittler.

Ueber Anpflanzung von Coniferen.

Von Franz Goeschke-Proskau.

Es ist ja noch in Aller Gedächtniß, wie vor einigen Jahren das Bestreben der deutschen Gärtner darauf gerichtet war, eine einheitliche Nomenclatur der Coniferen zu erlangen, und wie als Resultat dieser Bestrebungen die Herausgabe der Beißner'schen Coniferen-Benennung erfolgte.

Fragen wir uns jedoch einmal nach all diesen Bemühungen, nach diesem Erfolge auf theoretischem Gebiete, ob dadurch die Verbreitung der Nadelhölzer in unseren Gärten, zunächst der werthvolleren Arten, eine größere geworden ist, ob die Liebhaberei für dieselben gegen früher in sichtbarer Weise zugenommen, — so müssen wir leider gestehen, daß dies bis jetzt nicht der Fall ist. Wir glauben auch nicht, daß auf dem eingeschlagenen Wege jemals eine wesentliche Besserung eintreten wird. Gehen wir einmal eine Anzahl von Parks, von größeren oder kleineren Gärten selbst in unseren großen Städten durch, und mustern wir die vorhandenen Arten, so werden wir außer alten Bekannten wie Cupressus (Chamaecyparis) Lawsoniana, Abies Nordmanniana, Picea alba, Tsuga canadensis u. dergl. nur in seltenen Fällen noch einige andere, sogenannte bessere Arten vorfinden. Nicht nur der großen Masse der Gartenfreunde, auch vielen Gärtnern sind die herrlichen Schätze von Coniferen, die in den letzten Jahrzehnten in unsere Gärten eingeführt wurden, fremd geblieben.

Wir haben zwar eine einheitliche Coniferen-Benennung, aber ein volles Verständniß für dieselbe, eine einigermaßen leidliche Kenntniß der Nadelhölzer ist auch bei sehr vielen Gärtnern noch zu vermissen.

Einen erfreulichen Wandel in dieser Beziehung werden wir, nach unserer Meinung, nur dadurch erzielen können, daß Seitens der Landschaftsgärtner, der Vorsteher von Privatgärten, der einflußreichen Gartenfreunde, eine **mannigfaltigere Verwendung der besseren Nadelhölzer nicht blos angeregt, sondern auch practisch ausgeführt wird.** Schmücken wir die Rasenplätze der Hausgärten, die Vorgärten und namentlich die öffentlichen Gärten der Städte häufiger mit geeigneten Gruppen und Einzel-Exemplaren aus der großen Familie der Nadelhölzer, so würde ein solches Verfahren sehr bald die krankhafte Mode der übertriebenen Verwendung von Teppichbeeten eindämmen, wir würden dadurch sehr bald die von Vielen bereits angefeindeten Auswüchse in der Ziergärtnerei beseitigen und wieder zur schönen malerischen Natur zurückkehren.

Es soll damit nicht gesagt werden, daß die Verwendung sauberer Teppichbeete auf gutgepflegtem Rasen und an passender Stelle gänzlich zu verwerfen sei; nein, durchaus nicht! Der geehrte Leser wird aber dem gewiß beistimmen, daß die übertriebene Verwendung dieser bunten Beete meist ihre Wirkung verfehlt, abgesehen davon, daß die Kosten für Herstellung und Instandhaltung derartiger Anlagen gewöhnlich in keinem Verhältnisse zu dem damit erzielten geringen Effecte stehen.

Material für eine malerische Ausschmückung der Rasenplätze in der

von uns angedeuteten Weise bietet uns die große Gruppe der Nadelhölzer in Hülle und Fülle, wir finden hier eine Mannigfaltigkeit in Habitus, Größen, Wachsthum, Färbung der Belaubung u. drgl. m., wie man es sich nicht besser wünschen kann. Was aber mangelt, das ist lediglich die häufigere und zweckmäßigere Ausnutzung der dekorativen Eigenschaften der einzelnen Arten und Formen.

Allerdings werden sich der Verwirklichung unseres Vorschlages auch manche Schwierigkeiten entgegen stellen, es werden auch Fehlgriffe gemacht werden, deren einige zur besseren Verhütung hier angedeutet werden sollen. Der Gartenbesitzer und Coniferen-Liebhaber läßt sich vielleicht gern zur Anpflanzung einer größeren Collection bewegen, aber das vorhandene Interesse schwindet bald wieder nach den gewöhnlich nicht ausbleibenden Verlusten, welche durch unrechtsames Pflanzen, mangelhafte Pflege bis zum Anwachsen und auch wohl durch klimatische Einflüsse (harte Winter) verursacht werden. Noch andere Schäden haben ihren Grund in einer falschen Auswahl der Arten wie auch der Bezugsquellen. Es werden auch zuweilen Species als hart empfohlen, noch bevor sich ihre Härte in rauhen Lagen bewährt hat u. drgl.

Wenn nun in Nachstehendem versucht werden soll, einige Winke für eine häufigere und erfolgreiche Anpflanzung der Nadelhölzer zu geben, so berechtigen uns dazu die hier in Proskau, d. h. in ausnahmsweise rauher und exponirter Lage gemachten Erfahrungen. Seit etwa 15 Jahren werden im Arboretum des hiesigen Königl. pomologischen Instituts die verschiedensten Coniferen-Species und -Formen, wenn sie nur als einigermaßen hart zu betrachten sind, versuchsweise angepflanzt. Die hiesige Sammlung ist deshalb, in Anbetracht der rauhen Lage, wohl eine der reichsten, die wir in Deutschland haben. Manche ältere Exemplare derselben haben sich soweit entwickelt, daß sie zu fructificiren beginnen. Alljährlich wird die Sammlung noch durch Neuanschaffungen ergänzt und vermehrt. Leider mußte aber auch die Anpflanzung so mancher schöner Art aufgegeben werden, da sie den hiesigen harten Wintern nicht Stand hielt. Trotzdem ist die Zahl der vollständig bei uns winterharten Arten noch eine ganz stattliche und bietet dem Landschaftsgärtner eine sehr werthvolle Auswahl für verschiedene Gruppirungen im Parke, wie auch zur Einzelstellung auf dem Rasenplatze. Aber auch weniger harte Arten lassen sich unter Anwendung einiger Schutzvorrichtungen noch an geschützten Stellen anpflanzen, wenn der Boden mehr trocken und warm und namentlich durchlässig ist. Arten der letzteren Kategorie umhülle man mit grünem Tannenreisig und bedecke den Boden um den Stamm herum mit Laub, damit der Frost nicht allzutief an die Wurzeln dringt. Wieder andere Arten leiden weniger im eigentlichen Winter, als in der kalten Periode gegen Ende März, wo die Temperatur bei sonnenhellen Tagen und scharfen Winden des Nachts nicht selten bis auf 10—12° R unter Null sinkt. In Folge dessen leiden lediglich die Spitzen der Nadeln auf der Sonnenseite der Pflanzen Es ist deshalb zu empfehlen, die Schutzvorrichtungen des Winters nicht zu frühzeitig, sondern erst nach dieser kalten Periode zu entfernen, oder aber die betr. Pflanzen durch Vorstellen von

Schutzdecken aus Rohr oder Weidengeflecht vor den grellen Sonnenstrahlen am Tage zu schützen.

Ist man genöthigt, Neuanschaffungen aus entfernten Baumschulen mit wesentlich anderen (günstigeren) klimatischen Verhältnissen zu beziehen, so gebrauche man die Vorsicht, nicht zu große Pflanzen zu wählen. Man pflanze lieber kleinere als größere Exemplare, selbst auf die Gefahr hin, daß dieselben einige Jahre länger Zeit gebrauchen, um zu ansehnlichen Pflanzen heranzuwachsen. Eine kleine resp. junge Pflanze acclimatisirt sich besser als eine ältere, und kann überdies in den ersten Jahren leichter durch Deckvorrichtungen geschützt werden. Die in milderer Gegend gewachsenen Zweige einer Pflanze leiden leichter durch Frost, werden auch wohl bald gänzlich abgestoßen, sodaß die untere Parthie des Stammes kahl wird. Die in rauhen Verhältnissen gewachsenen Triebe sind zwar kurz und gedrungen, aber dafür widerstandsfähiger und härter. Von Abies Douglasii z. B. erfroren etwa 2 Meter hohe Exemplare, welche aus einer nordwestdeutschen Baumschule bezogen waren, vollständig bis auf die Wurzeln, während andere Exemplare derselben Art, welche in Höhe von 1 Fuß eingepflanzt wurden, bisher nicht von den harten Wintern beschädigt wurden. Ein etwa 1¼ Meter hohes Exemplar von Heyderia decurreus, aus Berlin bezogen, verlor im nächsten Winter sämmtliche mitgebrachte Zweige und bildet jetzt einen kleinen Kronenbaum. Aehnliches wurde bei Abies Nordmanniana beobachtet, die sonst überall als hart gilt. Von Abies nobilis glauca wurde vor 6 Jahren ein kleines fußhohes Exemplar angepflanzt; dasselbe entwickelte sich bisher zwar sehr langsam, ist aber gesund, es wurde nur in oben angedeuteter Weise mit Reisig und Laub gedeckt. Noch ein anderer Punct bedarf schließlich der Erwähnung. Er betrifft die Baumschulen, welche sich mit der Anzucht von Coniferen befassen. Als Specialgeschäft für diesen Artikel ist bis jetzt eigentlich nur eine einzige Firma zu nennen, das ist Peter Smith & Co. in Bergedorf bei Hamburg, deren Catalog als ein Muster von Correctheit und Reichhaltigkeit zu bezeichnen ist. Bei den vielen anderen Baumschulen in den verschiedensten Gegenden Deutschlands tritt jedoch der oben bereits angedeutete Mangel zu Tage: daß sich die hier angezogenen Nadelhölzer nur auf eine gewisse Anzahl älterer bekannter Arten beschränken, während neuere oder seltenere Arten nicht oder nur in seltenen Ausnahmefällen und zugleich zu theueren Preisen abgebbar sind. Außer der Firma Peter Smith & Co. ist der Käufer und Liebhaber besserer Schaupflanzen von Nadelhölzern auf den Bezug aus dem Auslande angewiesen. Das ist nach unserem Dafürhalten der größte Fehler, denn wenn nun die dorther bezogenen, schön und üppig gewachsenen Pflanzen in unseren veränderten oder abweichenden Verhältnissen nicht gedeihen, so wird die Schuld fast immer auf alles Andere geschoben, nur nicht auf den Fehlgriff hinsichtlich der Bezugsquelle.

Also eine lohnende Aufgabe unserer Baumschulgärtner würde es sein, ihre Aufmerksamkeit der massenhaften Anzucht von werthvolleren neuen Einführungen zuzuwenden, um den Coniferenfreunden bald eine größere Auswahl davon bieten zu können. Mögen namentlich die größeren Geschäfte es sich angelegen sein lassen, von manchen schönen Pinus-, Abies-

und Picea-Arten Samen in größeren Mengen aus dem Vaterlande zu beschaffen, damit dieselben durch Herabsetzung der Preise dem größeren Publikum zugänglich gemacht werden können.

Hier möchte auch wohl der Platz sein, um auf ein Verfahren aufmerksam zu machen, welches von England aus empfohlen wird, um gewisse Coniferenarten von größerem baumartigen Wuchse alsbald zum Fructificieren zu veranlassen. Es besteht im häufigen Verpflanzen der Bäume, so lange sie noch hierzu practikabel sind. Das gilt namentlich von Pinus-Arten, deren Zapfenbildung dadurch um viele Jahre beschleunigt wird. Dadurch würde man also in der Lage sein, von seltenen ausländischen Arten in entsprechend kurzer Zeit auch bei uns Samen zu erzielen. Vielleicht dürfte derselbe Zweck dadurch erreicht werden, daß man gewisse zur Samenzucht bestimmte Exemplare (Pinus), nachdem sie eine gewisse Größe erreicht haben, entspitzt. An den sich bildenden Verzweigungen pflegen dann alsbald Zapfen zu erscheinen.

Nachstehend lassen wir nun eine Auswahl solcher harter Coniferen-Arten folgen, welche wegen ihrer werthvollen Eigenschaften eine häufigere Anpflanzung verdienen.

In der Familie der Abietineen zunächst begegnen wir einer Anzahl neuer und noch weniger verbreiteter Arten, die durch ihren regelmäßigen oder eleganten Wuchs, ihre eigenthümliche hellere oder dunklere Laubfärbung, sich vor allem zur Einzelstellung auf dem Rasen eignen. Wir empfehlen in dieser Beziehung folgende:

Abies Fraseri Lindl. Aus Nord-Carolina und Tennessee in Nord-Amerika stammend, bildet sehr schöne Pyramiden und ist von verhältnißmäßig schleunigem Wuchse. Aehnelt etwas der A. balsamea, vor welcher wir der ersteren aber entschieden den Vorzug geben möchten.

A. brachyphylla Maxim. Eine japanische Weißtanne von gedrungenem, aber dabei sehr regelmäßigem Wuchse. Die Nadeln sind kurz, breit und dunkelgrün.

Abies sibirica Ledeb. Bekannter unter dem Synonym A. Pichta Forbes. Die sibirische Weiß- oder Pechtanne. Wächst schlank und hat dunkelgrüne weiche Nadeln.

Abies cephalonica Lk. Die cephalonische Weißtanne, welche in Griechenland heimisch ist. Wächst sehr schön, dicht, die Nadeln sind abstehend, steif und stechend. Ist im Frühjahr zuweilen etwas empfindlich

Abies lasiocarpa Lindl. Aus Nord-Californien. Von schlankem, schleunigem Wuchse, ausgezeichnet durch die langen hellgrünen Nadeln.

Picea Engelmanni Engelm. — Ab. Engelmanni Payr. Aus dem westlichen Nord-Amerika. Ist eine der werthvollsten Einführungen der letzten Zeit. Das ganze Jahr hindurch ist der Baum durch das bläuliche Laubcolorit von eigenartigem Reize. Die Pflanzen variiren etwas in der Färbung. Die bläulich-grünen Exemplare werden als P. E. v. glauca, die mit silberig-weißer Belaubung als P. E. v. argentea bezeichnet. Ist selbst im Petersburger Klima noch ganz hart und verdient bei uns die allgemeinste Verbreitung.

Picea pungens Engelm. — P. Parryana Barron, Abies Parryana Hort Diese herrliche Fichte ist noch neueren Datums in unseren Gärten als die vorige, und wurde wahrscheinlich zugleich mit Samen derselben aus Nordamerika eingeführt. Anfangs wurde sie häufig mit P. Engelmanni verwechselt, doch ist sie leicht durch die starren stechenden Nadeln von dieser zu unterscheiden. In der Färbung ändern die verschiedenen Exemplare ebenfalls ab. Die Form mit intensiv blau-grüner Färbung der Nadeln geht als P. pungens v. glauca, eine andere dagegen mit fast silberweißer Nadelfärbung als P. p. v. argentea. Ohne Zweifel gehören diese vollständig harten Fichten mit zu den schönsten Zierden unserer Gärten.

Picea acicularis Maxim. — Abies acicularis Hort. Ebenfalls eine ganz harte Fichte mit kräftigem Wuchse, von den Gebirgen Japans stammend. Ist durch die blaugrüne Färbung auf der Unterseite der ziemlich spitzen Nadeln characterisirt.

Picea sitchensis Carr. Die Sitka-Fichte von der Nordwestseite Nordamerikas. Ist ebenfalls eine werthvolle, harte, noch nicht allgemein verbreitete Art.

Bekannter sind schon in den Gärten die amerikanische Weiß- oder Schimmelfichte, P. alba Lk. (Abies alba Mchx.) und die Schwarzfichte P. nigra Lk. (Ab. nigra Mchx. oder Ab. Maxiana Mill.) Bei ihrer abstechenden Laubfärbung verdienen sie noch wegen ihres niedriger bleibenden Wuchses die Beachtung der Liebhaber.

Nicht minder werthvoll sind einige Formen unserer gemeinen Fichte Picea excelsa Lk. (Ab. excelsa DC.) Aus ihrer Zahl nennen wir als besonders interessant und abstechend:

P. excelsa v. aurea Hort. Die jungen Triebe sind goldgelb.

P. excelsa v. dumosa Hort. Habitus und bläuliche Färbung erinnern etwas an P. Engelmanni.

P. excelsa Finedonensis Hort. Die Nadeln auf der Oberseite der Zweige zeigen eine gelbliche Färbung.

P. excelsa Gregoryana Hort. Eine hübsche, dicht wachsende, characteristische Zwergform.

P. excelsa inverta Hort. Die Zweige sind direct nach unten gebogen und liegen dem Stamm dicht an, ältere Exemplare bilden somit einen Säulenbaum von ganz geringem Durchmesser.

P. excelsa viminalis Hort. Bildet lange, schlangenartige Aeste ohne Verzweigung.

Pinus Pallasiana Endl. Aus der Krim stammend. Der Baum wächst regelmäßig, kräftig und gewährt mit seinen zu 2 stehenden, 12—14 ct. langen, bläulich-grünen Nadeln einen imposanten Anblick. Als Einzelbaum sehr effectvoll.

Pinus pungens Mchx. Californische Kiefer mit stechenden Nadeln. Die zu 2 stehenden Nadeln sind kurz, starr, mit stechender Spitze versehen und haben ein mehr bräunlich-grünes Colorit. Der Baum hat einen starren, etwas unregelmäßigen Wuchs und wird dadurch um so werthvoller. Die männlichen Blüthen erscheinen sehr zahlreich und haben eine hübsche rosenrothe Farbe, wodurch sie von andern

Kiefern vortheilhaft abstechen. Die Schuppen der Zapfen laufen auch in eine scharfe stehende Spitze aus.

Pinus rigida Mill. Nordamerikanische Pechkiefer. Ist die einzige bei uns ganz harte Art unter den 3nadeligen Kiefern. Die starren Nadeln haben eine Länge von 8—10 ct. Ebenfalls wegen ihres nicht ganz regelmäßigen Wuchses beachtenswerth.

Pinus Cembra L. Die Zürbelkiefer oder Arve. Auf den österreichischen Gebirgen, auf den Alpen, auch auf dem Ural und Altai heimisch. Ist in den Gärten viel zu wenig verbreitet. Von langsamem Wuchse, bildet der Baum eine geschlossene, lang-eiförmige Krone. Die Nadeln stehen zu 5 und haben eine bläulichweiße Färbung und sind kürzer als bei der bekannten P. Strobus. Die Zapfen stehen hier aufrecht und sind eirund; die Samen sind groß, ungeflügelt und werden zur Oelbereitung verwendet. Als Einzelbaum werthvoll.

Pinus Peuce Gris. Die Rumelische Kiefer. Bildet einen schönen, regelmäßigen, pyramidalen Baum, der bei uns ganz hart ist. Die Nadeln stehen zu 5, sie sind bläulichgrün. Für kleinere Gärten sehr zu empfehlen. P. Peuce wird von Einigen für eine Zwergform der auf dem Himalaya heimischen und deshalb nicht überall harten P. excelsa Wall. gehalten. — Die letztere hat viel längere, schlaff überhängende Nadeln und einen mehr ausgebreiteten lockeren Wuchs.

Larix japonica Carr. = L. Ceptolepis Hort., die Japanische Lärche. Gehört mit zu unsern schönsten Zierbäumen. Sie bildet in kurzer Zeit einen stattlichen Baum mit etwas ausgebreiteten bis hängenden Zweigen, die sich im Frühjahr mit einer lebhaft grünen Belaubung bekleiden. Die Nadeln sind größer und breiter als bei der gewöhnlichen Lärche, die Belaubung erhält dadurch etwas Dichteres, Satteres. Bei älteren Bäumen ist die Rinde bräunlichroth.

Sciadopitys verticillata S. et Z. Die Japanische Schirmtanne. Wurde im Jahre 1861 aus ihrem Vaterlande Japan nach England eingeführt. Hat sich ebenfalls als hart erwiesen. Sie ist eine eigenthümliche Conifere mit sehr breiten langen Nadeln, welche an der Spitze der Zweige gedrängt stehen. Aeltere Exemplare haben auch in Deutschland schon fructificirt, z. B. in Wilhelmshöhe bei Cassel, wodurch Hoffnung ist, daß dieser herrliche Baum bald eine größere Verbreitung bei uns erhalten wird.

Aus der Familie der Cupressineen möchten wir besonders folgende Arten und Varietäten der Beachtung der Coniferen-Züchter empfehlen, da sie sich wegen ihres meist niedrigbleibenden gedrungenen Wuchses besonders für kleinere Gärten, selbst Vorgärten eignen.

Heyderia decurrens C. Koch. (Libocedrus decurrens Torr.. Thuja gigantea Carr.) Der Californische Lebensbaum. Ein imposanter, ganz harter Lebensbaum mit glänzend dunkelgrüner Belaubung, die sich auch im Winter unverändert erhält. Die Früchte sind viel größer als bei Thuja occidentalis, ebenso die Samen, welche mit einem großen Flügel versehen sind.

Thuja occidentalis L. v. Ellwangeriana Hort. Von kräftigem, dich-

ten Wuchse, verschiedenartig belaubt, Blätter theils nadel-, theils schuppenförmig.

Thuja occidentalis globosa Hort. Von niedrig bleibendem, fast kugeligem Habitus.

Thuja occidentalis recurva nana Hort. Ebenfalls zwergartig bleibend, dicht buschig wachsend, die Spitzen der jungen Triebe zurückgebogen.

Thuja occidentalis Vervaeneana Hort. Das Laub ist goldgelb panaschirt oder broncirt, besonders im Herbste und Winter tritt diese Färbung sehr effectvoll und contrastirend auf. Sonst von kräftigem Wuchse.

Chamaecyparis sphaeroidea Spach. (= Cupressus thyoides L.) Die sogen. Weiße Ceder. Aus Nord-Amerika. Von aufrechtem, säulenartigem Habitus, hellgrün.

Chamaecyparis sphaeroidea glauca Hort. Mit blaugrüner Laubfärbung.

Chamaecyparis sphaeroidea variegata Hort. Gelbbunt panaschirt.

Chamaecyparis obtusa S. et Z. Der Hinoki-Lebensbaum. Aus Japan. Durch seinen graciösen Habitus zur Einzelstellung besonders geeignet. In verschiedener Weise zierend sind die folgenden Varietäten dieser Art:

Chamaecyparis obtusa aurea Hort. Belaubung auf der Lichtseite mit goldgelbem Schein.

Chamaecyparis obtusa nana Hort. Von niedrigem, gedrungenem Habitus.

Chamaecyparis obtusa nana aurea Hort. Eins der schönsten buntlaubigen Nadelhölzer.

Chamaecyparis obtusa S. et Z. filicoides Hort. Sehr zierlich und elegant aussehend. Die Farnblättern ähnlichen Triebe etwas übergebogen.

Chamaecyparis obtusa lycopodioides Carr. Ebenfalls originell. Die dunkle Belaubung besteht aus schuppenförmigen, dicht dachziegelig gestellten Blättern.

Juniperus chinensis L. Chinesischer Sadebaum. Die Pflanze wächst kräftig aufrecht und bildet elegant ausgebreitete, federbuschartige Zweige mit ganz hellgrüner Belaubung.

Juniperus chinensis variegata Hort. Ist eine hübsche, mit weißbunten Zweigspitzen gezierte Form.

Juniperus rigida S. et Z. Steifblätteriger Wachholder. Eine japanische Art, die bei uns vollständig hart ist und sich wegen ihrer ungezwungenen, ausgebreiteten Haltung besonders zur Einzelstellung auf dem Rasen eignet. Die Nadeln sind ziemlich lang und stechend.

Juniperus drupacea Labill. (= Arceuthos drupacea Ant. et Kotschy.) Der Steinfrüchitge Wachholder. Aus Syrien und Kleinasien stammend. Obwohl zuweilen etwas empfindlich, so gehört diese Pflanze doch wegen ihres aufrechten Wuchses, ihrer großen, in Wirteln zu 3 stehenden, ziemlich scharf gespitzten Nadeln von lebhaft grüner Färbung in jede ausgewählte Sammlung. Die

Früchte sind groß, genießbar und werden im Vaterlande im Haushalte, ähnlich wie unser Pflaumenmus verwendet.

Wir schließen diese Liste für heute mit dem Bemerken, daß die Zahl der empfehlenswerthen harten Arten noch keineswegs erschöpft ist. Doch bedarf es bei einzelnen noch weiterer Beobachtungen, ehe ein endgültiges Urtheil hinsichtlich ihrer Härte gefällt werden kann.

Ein alter Feind.

Von Dr. Paul Sorauer.

Im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift (Heft I, S. 10) glaubte ich, die Aufmerksamkeit der Praktiker auf einen ganz bekannten Pilz lenken zu müssen, der grade durch seine Häufigkeit den Verdacht der Gefährlichkeit von sich abgelenkt hat. Es handelt sich um den in Form weißgrauer Polster die verschiedensten Früchte überziehenden, lebenszähen Schmarotzer, welcher den Namen Monilia fructigena P. führt. Jeder Besitzer von Pflaumenbäumen erinnert sich der Erscheinung, daß alljährlich eine Anzahl von Früchten schon auf dem Baume ein candirtes Aussehen erhält, häufig mit einander oder mit Blättern verklebt und in diesem Zustande allmählig einschrumpfend am Baume hängen bleibt. Bei der Durchmusterung der Obstgärten wird es auch jetzt mit Leichtigkeit gelingen, derartige mumifizirte Exemplare in größerer Zahl an den Bäumen zu entdecken. Aehnlich den Pflaumen verhalten sich namentlich in Jahren mit reichlichen Niederschlägen die Kirschen und gerade diese haben im verflossenen Jahre beispielsweise an einzelnen Oertlichkeiten einen ganz bedeutenden Schaden erlitten. Wir haben uns bisher nicht die Mühe gegeben, den Ausfall, den der Pilz durch Zerstörung der Früchte hervorbringt, zahlenmäßig zu berechnen; jetzt liegt eine Mittheilung aus Amerika vor, welche wohl geeignet ist, uns die Augen zu öffnen.

Dieselbe bezieht sich auf die im Jahre 1888 durch den Pilz verursachten Verluste an Pfirsichen in den Distrikten der Vereinigten Staaten, in denen diese Obstart in großen zusammenhängenden Obstgärten für den Export gebaut wird.

Die praktischen Amerikaner haben längst erkannt, wie nothwendig das Studium der Pflanzenkrankheiten für die Fortentwickelung des gesammten Garten- und Ackerbaues ist und welche Summen den Pflanzenzüchtern erhalten werden können, wenn es gelingt, den verheerenden Krankheitserscheinungen an unseren Kulturpflanzen Einhalt zu thun. Sie haben deshalb innerhalb des Departements für Ackerbau eine besondere Section für Pflanzenkrankheiten geschaffen und der Direktor dieser Section veröffentlicht in periodischen Schriften die neuen Untersuchungen auf diesem Gebiete. In dem soeben erschienenen Bulletin *) findet sich die

*) Smith, Erwin F.: Peach Rot and Peach Blight. The journal of Mycology bey B. T. Galloway, Chief of the section of vegetable Pathology. Vol. 5 No. III 1889. p. 123. Quarterly Bulletin of the Sect. of veg. Path. U. S. Departement of agriculture. Washington.

erwähnte Arbeit von Dr. Erwin F. Smith, die auch dadurch noch eine besondere Bedeutung erlangt, weil sie die Bestätigung einiger Beobachtungen bringt, die bisher alleinstehend waren und die gerade geeignet sind, die große Schädlichkeit des in Rede stehenden Schmarotzers in's rechte Licht zu stellen.

Vor einigen Jahren nämlich war mir ein Fall bei Aepfeln zur Beobachtung gekommen, *) der erkennen ließ, daß die Monilia fructigena nicht nur als Fruchtzerstörer zu fürchten ist, sondern auch ein Absterben von Zweigen hervorzurufen vermag. Soweit eigene Erfahrungen und Literaturstudien reichen, ist letztere Erscheinung in Europa nicht häufig. In neuester Zeit habe ich sie bei Aprikosen zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Das Mycel des Pilzes ließ sich von den mit enormen Knospenpolstern bedeckten Früchten aus rückwärts durch den Fruchtstiel in den Zweig hinein verfolgen; derselbe war bis auf 4 cm. fruchtabwärts stark erkrankt und oberhalb der Frucht bereits gänzlich abgestorben. Am Fruchtstiel waren bereits Knospenpolster, im Zweig selbst nur erst Mycel und zwar besonders dicke Fäden in der Außenrinde, schwächere in der Innenrinde; die Cambiumzone war stark gummos.

Es ist leicht ersichtlich, daß gerade das Auftreten des Pilzes an den Zweigen eine beunruhigende Erscheinung ist. In nassen Jahren, die der Ausbreitung des Schmarotzers ganz besonders Vorschub leisten, kann erstens eine weitgehende Holzbeschädigung eintreten und zweitens, da der Pilz durch unsere Winter nicht getödtet wird, eine Menge von Infectionsheerden geschaffen werden, die im nächsten Jahre die Ansteckung der neuen Früchte einleiten. Diese als Möglichkeit sich hier ergebenden Vorkommnisse finden wir nun als Thatsachen aus den Vereinigten Staaten gemeldet.

Dr. Smith hat seine Erfahrungen in dem ausgedehnten Pfirsichbau-Distrikten gesammelt, welche zwischen der Chesapeake und Delaware-Bai liegen und außerdem auch noch die Pfirsichkulturen in Südwest-Michigan zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Es hat sich dabei herausgestellt, daß die Monilia dort der gefährlichste Feind der Pfirsichen ist und bei regnerischem Wetter die halbe Ernte, in einigen Fällen sogar die Gesammternte zerstört hat. Unter seiner Einwirkung verliert die Frucht schnell Farbe und Geruch; sie wird lederfarbig oder dunkelbraun und „faulig" „rot", wie der Volksmund sagt, obgleich es eine eigentliche Fäulniß gar nicht ist. Das Fleisch wird erweicht und erhält einen weinigen Geschmack, während die Schale noch glatt (bright) bleibt und der Züchter die Gegenwart eines Pilzes gar nicht vermuthet; später brechen die aschgrauen Knospenpolster hervor.

Am meisten leiden die frühen Pfirsichsorten und unter diesen sind einzelne Varietäten besonders anfällig. Bei der großen Begünstigung, welche das Wachsthum dieses Pilzes durch die Nässe erfährt, erscheint es dem Verf. am nächstliegenden, die große Hinfälligkeit der frühen Sorten auf eine regenreiche heiße Witterung im Juli und Anfang des August

*) Sorauer: Die Schäden der einheimischen Kulturpflanzen, Berlin. Paul Parey 1888, S. 235.

zurückzuführen. Unter solchen Witterungsverhältnissen leiden übrigens auch die Sorten mit dem festesten Fleisch. Ein einziger Regen nahe der Reifeperiode kann die Zahl der erkrankten Früchte verdoppeln und selbst verdreifachen. Zur Ansiedlung des Pilzes bedarf es keiner vorhergehenden Verwundung der Schale; indeß werden Früchte mit verletzter Haut schneller und leichter erliegen. Verf. hat dies durch Aussaat einiger Pilzknospen in einem Tropfen Wasser auf eine gesunde Frucht bei Laboratoriumsversuchen festgestellt; die Controlfrüchte blieben unversehrt. - Am erfolgreichsten waren die Topfversuche in einer nahezu mit Wasserdampf gesättigten Atmosphäre und bei einer wenig unter 90° F. (25,8 R.) betragenden Temperatur. Im Laboratorium sowohl wie im Freien ließ eine Steigerung der Wärme um 10 bis 20° F. schon eine bedeutend größere Schnelligkeit in der Ausbreitung der Krankheit erkennen.

Nach einigen Wochen hört die Conidienproduktion auf und die grauen Polster beginnen allmählich zu verschwinden. Im Frühjahr bilden sich auf den geschrumpften, mumifizirten, am Boden liegenden, oder noch an den Bäumen hängenden Pfirsichen neue knospentragende Pilzpolster aus. Bei den von mir beobachteten Früchten, die überwintert wurden, konnten im folgenden Frühjahr noch die alten Pilzpolster und zwar theilweis sogar mit Knospenketten konstatirt werden). Jedenfalls überwintert der Pilz schadlos im Freien und Smith fand im Frühling 89 schon den Pilz nach einem längeren Regenfall wieder auf den Blumen und frisch angesetzten Früchten.

Die Obstgärten blühten in Delaware am 29. April sehr reich; aber alsbald zeigte sich der größte Theil der Blüthen zerstört und zwar durch den Einfluß des Parasiten. Frost war in dieser Zeit überhaupt nicht eingetreten und die Behauptung einiger Züchter, daß der Regen den Pollen ausgewaschen haben könnte, war darum nicht zutreffend, weil die meisten Blumen zur Zeit des Eintritts der Regenperiode schon abgeblüht hatten. Der auf diese Weise hervorgerufene Verlust wird vom Verfasser auf 500,000 Körbe (baskets)*) geschätzt und der im Jahre 1888 erlittene Gesammtausfall an Pfirsichen wird vom Superintendenten Millt auf 1,200,000 Körbe berechnet.

Die so unerwartet früh auftretende Infektion der jungen Früchte durch die Monilia und die schnelle Ausbreitung der Krankheit fand ihre naturgemäße Erklärung durch eine Beobachtung, die Smith einige Wochen später in den Obstgärten von Maryland machte; er fand nämlich, daß die auf den Bäumen hängen gebliebenen, mumifizirten Früchte durch den langen Regen erweicht worden waren und sich überreich mit neuen Knospenpolstern des Pilzes bedeckt hatten. Die Knospen, ausgesäet auf unreife Pfirsiche, Pflaumen und Kirschen erzeugten mit Leichtigkeit die Krankheit. Damit sind die von Arthur an Kirschen und von Sorauer an Aepfeln erlangten Resultate bestätigt.

Gleichzeitig ist Dr. Smith aber auch in der Lage, diejenigen Beobachtungen des Referenten zu bestätigen, die sich auf den Uebergang des

*) Ein Basket = $^5/_8$ Scheffel (bushel).

Pilzes von den Früchten auf die Zweige beziehen. In Europa ist der Fall, soviel mir bis jetzt bekannt geworden, nur bei Aepfeln bemerkt worden; jetzt wird diese Erkrankung von Pfirsich aus Amerika gemeldet und als Brand (blight) beschrieben.

Smith entdeckte das Absterben der Triebe zuerst im Sommer 87 in Delaware, wo es ungewöhnlich häufig war. Die ergriffenen Bäume erinnerten an brandige Apfel- und Birnbäume; nur war hier bei den Pfirsichen die Zerstörung auf die jungen Triebe beschränkt und breitete sich selten auf Zweige, die mehr als zwei Jahresringe besaßen, aus. Bei der Zweiginfektion erscheinen die Pilzknospen meistens belanglos; es ist das Mycel, welches von der Frucht aus durch den Stiel rückwärts sich in den Trieb hineingräbt und denselben auf einige Centimeter von der Anheftungsstelle der Frucht aus tödtet. Das Gewebe wird dabei gebräunt. Nur wenn ganz junge und zarte Frühjahrstriebe ergriffen erscheinen, wie dies im Frühling 89 beobachtet wurde, muß man eine Ansteckung durch Pilzknospen annehmen. Im Sommer 88 und 89 war die Zweigzerstörung wenig bemerkbar. Frühe Varietäten waren am meisten brandig; nicht fruktifizirende Bäume zeigten auch keinen Brand, der übrigens nicht mit den Zerstörungen durch eine kleine Larve zu verwechseln ist, welche sich im ersten Frühjahr in die Zweigspitzen einbohrt.

Die Knospen- (Conidien-) Produktion ist an den Zweigen im Ganzen spärlicher als an den Früchten; am häufigsten begegnet man derselben an solchen Geweben, die erst kürzlich aus dem meristematischen jüngsten Zustande herausgetreten sind, wie z. B. an jungen Stämmchen im ersten Frühling.

Seine Beobachtungen über den Zusammenhang der Fruchtzerstörung mit der Zweigerkrankung erhält der Verf. durch die Angaben mehrerer praktischen Züchter bestätigt und von einer Seite auch die Versicherung, daß Bäume, bei denen ein Entfernen der hängen bleibenden Früchte versäumt worden war, sich stärker erkrankt gezeigt haben.

Betreffs der Ausbreitung der Monilia ist bis jetzt Folgendes constatirt worden: der Schmarotzer ist am häufigsten auf Steinobst, in einiger Ausdehnung auch auf Kernobst. Die frühere Angabe, daß verschiedene Species auf den beiden genannten Obstgattungen vorkommen, wird durch die Impfsuche widerlegt, die früher Sorauer und jetzt der Verfasser ausgeführt haben. Außer auf den genannten Mutterpflanzen ist der Pilz noch auf Trauben, Kürbis, Mispel und Haselnuß (Sorauer), auf Brombeeren (Arthur) und auf grünen Hagebutten (Smith) gefunden worden. Die genannten Pflanzen und deren Früchte stellen ebensoviele Brutstätten dar, auf welchen der Pilz unversehrt durch den Winter kommt und im Frühjahr zu neuer Vermehrung gelangte. Eine Bekämpfung der Krankheit ist mit Aussicht auf Erfolg nur dann möglich, wenn die sämmtlichen Besitzer von Obstgärten einer Gegend sich vereint und gleichzeitig bemühen, alle vom Pilz befallenen Früchte, sowohl die auf den Bäumen hängenden als auch die auf dem Boden liegenden zu sammeln und zu vernichten. Dieses Verfahren ist mehrere Jahre hintereinander zu wiederholen.

Von der Anwendung pilztödtender Mittel ist vorläufig wenig zu

sagen. In einem Falle sind günstige Resultate durch mehrfaches Schwefeln der Bäume erzielt worden; die Arbeit wurde zum ersten Male vorgenommen, als die Pfirsichen ungefähr die halbe Größe erreicht hatten. Hingewiesen wird auch auf die versuchsweise Verwendung des Schwefels oder unschädlicher Schwefelverbindungen u. dergl. als Schutzmittel der einzelnen Früchte während des Schiffs- und Eisenbahntransportes, indem man die Pfirsichen überpudere u. s. w. Dabei dürfte allerdings der Kostenpunkt sehr ausschlaggebend sein.

Zum hundertjährigen Dahlia- und Chrysanthemum-Jubiläum.

Wir leben in einer Zeit von Jubiläen, — begeht irgend ein berühmter Mann, sei es als Gelehrter, als Künstler, als Dichter oder auch als Feldherr, Staatsmann, Industrieller seine fünfundzwanzig-, ja noch mehr seine fünfzigjährige Jubelfeier, so wird dieser Tag in weiteren Kreisen durch mancherlei Ovationen gekennzeichnet und um so viel mehr ist dies der Fall bei unseren großen Todten, deren Andenken wir bei ihrem hundertjährigen Geburtstage durch Errichtung von Denkmälern u. s. w. zu ehren trachten. Es ist dies Vorrecht aber nicht auf die Menschen beschränkt geblieben, man hat dasselbe auch auf seine Umgebung zu übertragen gesucht, ist dabei zunächst auf die Pflanzen verfallen, die unser Dasein in gar verschiedener Weise zu verschönern, zu einem angenehmen zu gestalten bestimmt sind. Erst wenige Jahre sind verflossen, daß die hundertjährige Einführung der Kartoffel nach Europa durch schwungvolle Verse, begeisterte Leitartikel gefeiert wurde und in dem eben abgelaufenen Jahre 1889 hat man den Fuchsien, den Dahlien und Chrysanthemen bei gleicher Veranlassung einen Anerkennungs-Tribut gezollt. Ersterer ist bereits in unserem Blatte bei dieser Gelegenheit gedacht worden, — diese Zeilen sollen nun, wenn auch erst post festum, den Dahlien und Chrysanthemen gewidmet sein, die sich durch menschliche Kunst, wohl noch mehr aber durch das ihnen innewohnende Vermögen, einen ungeahnten Farben- und Formenkreis anzunehmen, zu einer seltenen Vollkommenheit emporgeschwungen haben, in unseren Gärten und Gewächshäusern eine keineswegs untergeordnete Rolle spielen. Aus der großen Familie der Compositen, von welchen man gegenwärtig an 700 Gattungen mit etwa 10 000 Arten kennt, haben nur sehr wenige Vertreter im Gartenbaue und in der Landwirthschaft eine nennenswerthe Beachtung gefunden und dürfen unter diesen wohl die Dahlia von der Neuen Welt, das den ältesten Culturländern Asiens angehörende Chrysanthemum mit in erster Linie genannt werden.

Im Jahre 1789 erhielt Cavanilles, Direktor der königlichen Gärten in Madrid Samen einer in ihrem Vaterlande Mexiko als Acoctli bekannten Pflanze. Diese Samen entwickelten sich alsbald zu kräftigen Pflanzen, die, als sie zur Blüthe gelangten, von dem spanischen Botaniker als zwei Arten einer neuen Gattung erkannt wurden, welche er zu Ehren seines schwedischen Collegen, A. Dahl, Schüler Linnés benannte. Ein Jahr später beschrieb Willdenow ebendieselben Pflanzen nach Professor

Georgi in Petersburg als Georgina, eine Bezeichnung, der man in Deutschland und England zunächst folgte, wie man denn auch noch heute bei uns mehr von Georginen als von Dahlien zu sprechen pflegt. Aus Prioritäts-Rechten mußte aber der Name Dahlia in der Wissenschaft aufrecht erhalten werden. Durch Cavanilles' Vermittelung gelangten auch einige dieser Samen im selben Jahre nach England und müssen sie alsbald zur vollen Entwickelung gekommen sein, weil man daselbst vor kurzer Zeit eine großartige Dahlia-Ausstellung zur Feier ihrer hundertjährigen Einführung veranstaltet hatte. Zu jener Zeit war die Pflanzengeographie eine fast noch unbekannte Wissenschaft, und wenn Gewächse aus weit entfernten Ländern nach Europa gebracht wurden, wies man ihnen gemeiniglich ihren Platz im Warmhause an, — wie dies Verfahren unserer Dahlia behagen mußte, läßt sich leicht begreifen. Erst als Humboldt und Bonpland, welche Amerika im Jahre 1800 bereisten, darauf hinwiesen, daß diese Pflanze auf den mexikanischen Hochebenen wüchse, daselbst bei einer Meereshöhe von 1700 M. angetroffen würde, schlug man andere Bahnen ein, — die Dahlia wurde dem freien Lande überwiesen und von dieser Zeit datirt ihre Glanzperiode in unseren Gärten. Zu Anfang kannte man freilich nur einfachblühende Sorten, doch schon im Jahre 1806 wurden in Malmaison und Saint-Cloud halbgefüllte Varietäten der Dahlia coccinea gezogen, und 10 Jahre später fingen gefüllte Varietäten der D. variabilis (pinnata) zu erscheinen an. Die Liebhaberei für diese Blume nahm dann mehr und mehr zu, erfreute sich in den Jahren 1820—1860 einer ebenso großen Popularität, wie dies heutzutage bei den Chrysanthemen der Fall zu sein scheint. In den Jahren 1839 und 1840 gelangten dann die Dahlia Barkeriae und D. glabrata von Mexiko zu uns, doch können diese beiden wohl eher als neue distinkte Formen der vorhergenannten Arten angesehen werden. Nach und nach wurden gewisse Typen fixirt, aus ihnen wieder vollkommen distinkte Rassen erzielt, wie solche jetzt in den Katalogen als großblüthige, Liliput- oder Pompon-, Zwerg-Dahlien aufgeführt werden. Die Mode macht bisweilen gewaltige Sprünge, geht von einem Extrem zum anderen über, und manche unserer Zierpflanzen, so auch die Dahlien haben dies erfahren müssen. Zuerst wurden nur die einfachblühenden Sorten kultivirt, dann kamen die halbgefüllten, etwas später die gefüllten auf und erstere traten in den Hintergrund. Als aber Roezl Ende der Sechziger Jahre die herrliche Dahlia imperialis von Mexiko einführte, einige Jahre später derselbe Reisende die ebenso schöne D. arborea, die zierliche D. gracilis und die typische D. coccinea von da mitbrachte, kamen die einfachblühenden wieder mehr und mehr in Aufnahme. Im Jahre 1872 endlich wurden wir durch die Einführung der ebenfalls von Mexiko stammenden D. Juarezi überrascht, deren Blüthe einige Aehnlichkeit mit jener von Cereus speciosissimus aufweist, aus diesem Grunde in ihrem Vaterlande und nun auch in Europa als Cactus-Dahlia bezeichnet wird. Wegen ihrer eigenthümlich gestalteten Blumen bildete die Stammpflanze alsbald den Ausgangspunkt einer neuen Rasse, deren viele und schöne Varietäten jetzt mit besonderer Vorliebe in unseren Gärten angepflanzt werden. Unter den vielen Dahlia-Züch-

tern des In- und Auslandes soll hier nur die Thüringer Firma von Chr. Deegen in Köstritz mit Anerkennung genannt werden. — Dies in kurzen Zügen die Geschichte der Dahlia unserer Gärten, ein sehr ausführliches Exposé über diese und einige andere Arten, die jetzt noch ab und zu in den botanischen Gärten angetroffen werden, wie z. B. D. Merckii, Lehm. veröffentlichte W. Hemsley in einem der früheren Jahrgänge von Gardeners' Chronicle.

Wären Neid und Mißgunst im Pflanzenreiche vertreten, — wahrlich, solche müßten sich jetzt gegen die Herbst- und Winteraster richten, dieses formen- und farbenreiche Lieblingkind der Herbstflora Chinas und Japans. Nur höchst selten wendet sich die allgemeine Aufmerksamkeit einer besonderen Blume so zu, wie dies in den letzten Jahren, namentlich aber gegen Ende des verflossenen bei dem Chrysanthemum indicum der Fall gewesen ist. Fast alle großen gärtnerischen Centren Europas, mit England angefangen, haben ihr zu Ehren in den letzten November-Tagen reich beschickte, vom Publikum stark besuchte Ausstellungen veranstaltet, über welche die Fachzeitungen, ja selbst einige Tageblätter mehr oder minder ausführliche Mittheilungen brachten. Das in Oporto erscheinende Journal de Horticultura Pratica hat sogar die November-Nummer vom Anfang bis zu Ende mit Abbildungen und Abhandlungen über dieses Chrysanthemum angefüllt und verschiedene Publicationen in deutscher, englischer und französischer Sprache haben sich den älteren Schriften über diese Pflanze angereiht. In London schloß sich an die in der That großartige Ausstellung eine von der National Chrysanthemum Society ins Leben gerufene Chrysanthemum-Conferenz an, auf welcher es für Kenner und Liebhaber viel zu lernen gab und in Berlin hielt sogar ein geborener Japanese, Dr. Hatjime Watanabe bei der zur Feier der hundertjährigen Einführung des Chrysanthemum in der Flora zu Charlottenburg veranstalteten Ausstellung einen sehr anregenden Vortrag über das „Kiku", die Blume seiner Heimath (vergl. Gartenflora, Heft 23, S. 617—622). Der Engländer W. Hemsley, dem man schon so viele gediegene botanisch-gärtnerische Arbeiten verdankt, brachte in den laufenden November- u. December-Nummern von Gardeners' Chronicle seine grade auch vom wissenschaftlichen Standpunkte aus sehr ausführliche „History of the Chrysanthemum" und in der „Gartenflora" (Heft 22, S. 595—600) liefert Professor Dr. Wittmack ein kürzeres Exposé über die Geschichte unserer Pflanze. Aus dem vorliegenden sehr reichen Material ließe sich nun leicht eine längere Schilderung der uns beschäftigenden Pflanze zusammensetzen, doch würde das schließlich auf Wiederholungen hinauslaufen und ziehen wir es vor, hier nur auf die wichtigsten Daten kurz hinzuweisen.

In seiner sehr eingehenden Geschichte des Chrysanthemum weist Rupprecht*) darauf hin, daß man das Ch. indicum schon lange vor 1789 in Europa kannte. Ein Danziger Kaufmann, Jacob Breyne, der

*) J. B. Rupprecht, Ueber das Crysanthemum indicum, seine Geschichte, Bestimmung und Pflege. Wien 1833. 8°. 211 S.

als betagter Mann eine Reise nach Holland unternahm, beschrieb in seinem 1689 in Danzig erschienenen größeren botanischen Werke eine Reihe seltenerer, in den berühmtesten holländischen Gärten 1688 gezogener Pflanzen, unter diesen auch Matricaria japonica flore minore (das kleinblumige Crysanthemum indicum) und M. j. maxima (das großblumige Chr. chinense) und führte er von letzterer bereits sechs Varietäten auf — die rosige, weiße, purpurne, gelbe, fleischfarbige und kupferfarbige. Streng genommen, meint Wittmack in der Gartenflora, könnte man also jetzt ein 200jähriges Jubiläum feiern, — immerhin blieben die Pflanzen aber damals auf Holland beschränkt, gingen dann wieder ein, um erst ein Jahrhundert später nach verschiedenen Ländern unseres Welttheiles von Neuem eingeführt zu werden. — Rein**) weist auf das Jahr 1784 hin, wo eine Anzahl Spielarten von Kiku aus Indien und China nach Europa gebracht wurden und fügt hinzu, „sie haben hier jedoch die Astern und andere beliebte Herbstblumen nicht aus dem Felde geschlagen." Doch Sabine, Sekretair der Gartenbau-Gesellschaft zu London, spricht von einer kleinen, gefüllten, kugelförmigen Sorte der Matricaria Indica, die bereits im Jahre 1764 im Apotheker Garten zu Chelsea gezogen wurde, welche aber auch wieder verloren ging. Es war einem Kaufmann Blancard in Marseille vorbehalten, nach einer vierjährigen Reise in China 1789 vier Sorten von dort einzuführen, — eine weiße, eine gelbe (nach Hemsley eine violette) und eine purpurrothe. Letztere blieb am Leben und erinnerte in der Größe an eine Anemone. Von ihr schickte 1790 der berühmte Cacteen-Züchter Cels junge Pflänzchen nach England, wo sie aber erst 5 Jahre später in der Gärtnerei von Colvill in Chelsea zur Blüthe gelangten. Es vergingen immer noch einige Jahrzehnte bis das Chrysanthemum größere Beachtung und rasche Verbreitung fand, nachdem aus China und Japan noch eine ganze Reihe neuer Formen dazu gekommen war. Im Jahre 1825 betrug die Zahl der im Handel befindlichen Sorten bereits 48. Als es aber dem Hauptmann a. D. Bernet unter dem milden Himmel von Toulouse gelungen war, einen ersten Sämling zu erzielen, dauerte es gar nicht lange und eine ganze Anzahl Gärtner nahm die Züchtung neuer Spielarten in Angriff. Die erfolgreichsten Züchter in Frankreich waren: Boisgirard, Begnier, Ranton et, de Reydellet, Pelé, Lebsi, Lemoine, Boucharlat u. a. m.; in England: Davis, Stevens, Cullingford, Salter, und in Amerika: Wallcot, Thorpe, Freestone, Short, Wheeler, Smith u. a. Bei uns in Deutschland scheint man dagegen sich mit dieser Aufgabe nicht befaßt zu haben. Des historischen Interesses wegen mögen die Namen einiger der ersten europäischen Züchtungen hier genannt werden: Christine, Chevalier Dommage, Maréchal Duroc, Insigne, Changeable Buff, Early Blush, Parker's Small Yellow, Blush, Ranunculus, Curled Blush, Tasseled Lilac etc. (Vergl. A. Credner, Chrysanthemum indicum und seine Kultur, 1889, Hugo Voigt.)

Robert Fortune führte im Jahre 1845 von China eine Sorte ein, welche Chusan- oder Chinese-Daisey- auch Omnium minimum ge-

**) J. J. Rein, Japan nach Reise und Studien. Leipzig, 1886.

nannt wurde und die Stammsorte unserer heutigen Pompon-federstutzförmigen- oder büschelblüthigen Chrysanthemum werden sollte. Ein französischer Züchter, Lebois, zog aus Kreuzungen mit dieser Sorte eine Menge Spielarten, und von da begann ein neuer Abschnitt in der Chrysanthemum-Cultur, das Zeitalter der Pompon-Sorten. Ein weiterer Schritt vorwärts in der Bereicherung und Verbesserung der Chrysanthemum-Sorten wurde mit der Einführung der sogenannten „Japanesischen" gethan. Wieder war es Fortune, der diese neue Klasse im Jahre 1860 von seiner zweiten Reise in Japan mit nach England brachte. Diese Spielarten waren meistens so verschieden von dem, was bis dahin als das Beste betrachtet worden war, daß erst eine lange Zeit darüber verging, bis sie zur Geltung kamen. Einige der besten Einführungen sollen sogar infolge der anfänglichen Nichtachtung gänzlich verloren gegangen sein. Auch Salter führte im Jahre 1882 eine Anzahl neuer, phantastisch geformter, gefranster, punktirter und gestreifter Sorten ein, die meist der Umgegend von Jeddo entstammten. Dort sowohl, wie überhaupt in Japan und China, soll nach Fortune noch eine ungeheure Fülle von Spielarten in den überraschendsten Formen und Farben vorhanden sein. Ob schließlich ein blaues Chrysanthemum in jenen Ländern vorhanden ist, bleibt eine offene Frage; etwas Unmögliches, wie Einige behaupten, scheint uns dies nicht zu sein, braucht man doch nur an die chinesische Aster (Aster, Callistephus sinensis) zu denken, die in ihren unzähligen Spielarten auch die verschiedensten blauen Nuancen aufweist. Viele wollen auch von wohlriechenden Chrysanthemum nichts wissen, während Andere ihnen das Wort reden, doch der Begriff Wohlgeruch ist ein sehr weiter und läßt sich nicht bestreiten, daß einige Chrysanthemum-Sorten einen angenehm aromatischen Geruch ausströmen. Werfen wir zum Schluß noch einen Blick nach einigen der Länder Asiens, wo das Chrysanthemum einheimisch ist. In Indien besonders aber in China und Japan wird es schon seit uralten Zeiten in den Gärten kultivirt und hat sich die Vorliebe für diese Pflanze in dem Leben jener Völker tief eingewurzelt. In Japan, im Palaste des Mikado, fanden sich Prachtgemächer mit Bildern und kostbaren Stickereien geschmückt, die ausschließlich Blumen und Blätter der Chrysanthemum zur Vorlage haben; das einfache Hausgeräthe in der Hütte der Armen zeigt Verzierungen in der gleichen Zeichnung. Die kaiserlichen Gärten schmücken prächtige Chrysanthemum-Sorten in den phantastischsten Formen, wie es der dort herrschende Geschmack verlangt, in Gestalt von Pferden, Hirschen und wieder von Pagoden und dergl. zurechtgeschntten. Die höchste Auszeichnung, die der Kaiser von Japan verleiht, ist der Chrysanthemum-Orden. Nach Rein stellt das Regierungswappen Japans eine radförmig ausgebreitete Chrysanthemumblüthe, das mit 16 abgerundeten Blumenblättern, welche von einem kleinen centralen Kreise ausgehen und an ihren äußeren Enden durch 16 kleinere Bogen verbunden sind. — Das Chrysanthemum ist Sinnbild der Sonne und kaiserliches Abzeichen auf Kokarden, Bannern, Dokumenten und Münzen. (Auch in Siam ist die Chrysanthemum-Blume das nationale Abzeichen.) Der Dichter feiert die Pflanze in seinen Liedern, der Künstler verwendet ihre Formen mit Vorliebe für Zier-

rate und Arabesken auf seinen Kunsterzeugnissen. Die Bibliotheken führen bedeutende Werke, geziert mit Abbildungen der Chrysanthemum in allen möglichen Formen und Färbungen. Selbst in der Heilkunde dieser Völker spielt ein Lebenselixir und ein Mittel gegen die Trunksucht, gewonnen aus den Blüthen der Chrysanthemum, eine große Rolle. Ja, einen förmlichen Kultus treibt das Volk mit diesen Pflanzen. So kann es beispielsweise vorkommen, daß ein chinesischer oder japanischer Arbeiter seinem Herrn den Dienst aufkündigt, weil dieser der nationalen Lieblingsblume nicht die gehörige Aufmerksamkeit widmet. Ein Engländer, der als Resident in Japan angestellt war, konnte den eingeborenen Gärtner nur dadurch in seinem Dienste halten, daß er ihm erlaubte, auch Chrysanthemum im Garten zu ziehen. Die Anhänglichkeit der Chinesen an ihre Chrysanthemum geht so weit, daß sie ihre Lieblingssorten mit sich nehmen, wenn sie auswandern.

Die auch in Europa jetzt von allen Seiten dem Chrysanthemum zugewandte Vorliebe ist sicherlich eine um so berechtigtere, da diese Pflanze ihren Blüthenreichthum in unseren blumenärmsten Monaten entfaltet, die große Haltbarkeit der Blüthen sie wie kaum eine andere geeignet macht, zum Schmuck unserer Wohnräume zu dienen. — Die Säcularfeier unserer beiden Pflanzen, der Dahlia und der Chrysanthemum bildet aber auch gleichzeitig einen Mahnruf an alle Gärtner, in ihren bis dahin so erfolgreichen Bestrebungen, — aus dem Einfachen, Unansehnlichen, Schöneres, immer Vollkommneres heranzubilden, muthig fortzufahren. G — e.

Die Chrysanthemum in den kaiserlichen Gärten in Akasaka, Tokyo.

Folgende Mittheilungen sind dem Hochi Shinbum, der Tokyo Post entlehnt, enthalten einen Bericht über die letzte der berühmten Chrysanthemum-Ausstellungen, welche alljährlich in der japanischen Hauptstadt abgehalten werden. — Der gewöhnlichen Praxis entsprechend, hatten die Gärtner in Tokyo und Saikyo viele seltene und besonders auserlesene Chrysanthemum-Varietäten auf besonderen Befehl für die Kaiserlichen Gärten angezogen. Am 8. November (1889) hatten die Minister, die Gesandten fremder Länder und einige andere bevorzugte Personen vom Hofe eine Einladung zu dem „Chrysanthemum-Banquet" erhalten. Am folgenden Tage erhielten die höheren Officiere und viele Adelige die Erlaubniß, die Ausstellung zu besuchen.

Das erste Beet (120 Fuß lang und 18 breit) war gerade hinter dem Senkinkaku (Laube) angebracht. Das ganze Beet war mit grünen aus Rohr angefertigten Matten überdacht, um die Blumen gegen Frost und Sonnenschein zu schützen. Von Pfosten zu Pfosten war auf drei Seiten des Beetes ein Vorhang aus purpurner Seide mit dem kaiserlichen Wappen, dem Chrysanthemum in weißem Relief, durch scharlachrothe mit Troddeln verzierte Bänder befestigt. Die Blumen zeigten den höchsten Grad der Vollkommenheit, sie waren in verschiedenen Farben vertreten und schien ihr Durchmesser 3 bis 4 Zoll zu betragen.

Mehrere hundert Pflanzen standen ohne irgend eine regelmäßige Anordnung auf dem Beete. Unter ihnen war eine als die Sugawara bezeichnet mit Petalen, die roth nach innen und gelb nach außen waren. Eine andere Varietät, die Kagaribi mit scharlachrothen Blumen zog gleichfalls die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich.

Das nächste Beet zur Linken war mit Decken aus Oelpapier überzogen, sonst war das ganze Arrangement wie beim ersten. Hier befanden sich nun alle die Varietäten, welche sich durch fadenförmige Petalen auszeichneten. Eine weiße Blume, die „Annobiki“ genannt, verdient erwähnt zu werden; die Petalen waren so fein wie Fäden und fielen in Trodbeln wie ein Wasserfall herab. Eine andere Varietät mit scharlachrothen, gelbgespitzten Petalen fiel ebenfalls sehr ins Auge.

Zur Rechten von Shuhotei befand sich ein Beet (60 Fuß lang und 12 breit), welches mit 13 verschiedenen Wurzelstöcken bepflanzt war und jeder trug zahlreiche gepfropfte Zweige, die sich vom Stamme etwas über den Boden erhoben und mit Blumen verschiedener Farben und Formen gekrönt waren.

Hieran schloß sich ein Beet (60 Fuß lang und 18 breit) für großblüthige Varietäten.

Parallel mit diesem trat uns ein Beet entgegen, auf welchem sich nur 3 Pflanzen befanden. Die erste von ihnen, der Goldene Thau (Ogomo Tsuyu) benannt, war mit 338 Blumen, alle goldgelb, bedeckt. Die nächste, die Hanakai hatte 253 Blumen von einer rothen Farbe. Die letzte, die Sanono Watari wies 173 weiße Blühen auf und schien als die beste der drei angesehen zu werden. Alle diese Blumen hielten etwa 1½ Zoll im Durchmesser.

Das nun folgende Beet enthielt etwa 420 Pflanzen von gegen 60 verschiedenen Varietäten. Jede Pflanze hatte nur eine einzige Blume hervorbringen dürfen und betrug der Durchmesser der einzelnen Blumen etwa 15 oder 16 Zoll. Es schien dieses Beet denn auch den Höhepunkt der Ausstellung zu bilden. — Das Banquet wurde in einer Laube abgehalten, welche sich auf dem Rasen, grade diesem letzten Beete gegenüber befand. Garden and Forest.

Berliner Gartenanlagen.

Von Paul Klawun, Klein-Glienicke bei Potsdam.

Sehr bezeichnend nennt Paul Lindenberg in seinen Schilderungen über „die deutsche Kaiserstadt“ den Thiergarten „die Poesie von Berlin“. Er ist der bevorzugte Garten der Residenz, in welchem der vornehme und geringe Weltstadtbürger Erholung sucht; er ist mit den Schicksalen Berlins eng verknüpft, und vieles könnten die stummen Eichenhäupter erzählen von Lust und Freude, Trauer und Klage. Welche Stadt von der Bedeutung Berlins könnte sich aber auch rühmen, ein so herrliches Stück idyllischer ungekünstelter Waldnatur in ihren Mauern zu bergen; hier das glänzende weltstädtische Leben der „Linden“ und wenige Schritte

jenseits des herrlichen Triumphthores anmuthiger Waldeszauber, deutsche Eichen in regellosem Durcheinander.

Der Thiergarten, ursprünglich ein Wildpark der brandenburgischen Kurfürsten, ist durch den Umstand, daß man ihn mit den herrlichsten Denkmälern deutschen Ruhmes, deutschen Geistes und edler Fürstentugenden schmückte, zu höchster Bedeutung gelangt, zu welcher auch die Gartenkunst ein sehr beachtenswerthes Theil beitrug, indem sie das Gewand desselben geschmackvoll ausgestaltete und verschönerte. Hier sind es namentlich Lenné und später Heide, welche sich durch ihre Schöpfungen hoch verdient gemacht haben. Ersterer ließ sich namentlich die Umgestaltung des entlegeneren westlichen Theiles mit dem anschließenden zoologischen Garten angelegen sein, wo durch Ausgrabung sumpfiger Flächen die wundervolle Parthie des „Neuen See" geschaffen wurde, der, von herrlichen Baumgruppirungen und prächtigen Rasenbahnen umgeben, als landschaftlich schönster Theil des ganzen Thiergartens bezeichnet werden muß.

Heide dagegen fiel die bedeutsame Aufgabe zu, den durch Kunstdenkmäler und herrliche Bauwerke geschmückten östlichen Theil gartenkünstlerisch zu vervollständigen, was ihm mit bewundernswerther Meisterschaft gelungen ist. Namentlich wird die Umgestaltung des Königsplatzes eine der nachahmenswerthesten Leistungen dieses leider zu früh verstorbenen Meisters der Gartenkunst bleiben. Er hat es verstanden durch diese seine Meisterschöpfung der Gartenkunst einen ebenbürtigen Rang neben den wundervollen Werken der Baukunst und Plastik, wie sie in der Siegessäule vereint sich finden, zu behaupten. Diese musterhafte Zusammenstellung schöner Blüthensträucher in leichter Arabeskenform bilden vereint mit den die Ecken schließenden Koniferengruppen und der ganz besonders interessanten, auf die Gesammtwirkung berechneten Alleenordnung von regelmäßig gezogenen Rothdorn mit Gegenüberstellung natürlicher Baumformen von Eichen und Buchen ein harmonisches Gesammtbild erlesenster Art. Nächst dem Königsplatz erstreckte sich Heides Thätigkeit auf die Ausgestaltung des Theiles, in welchem die Marmorstandbilder Friedrich Wilhelms III und der Königin Louise Aufstellung gefunden haben. Auch hier entfaltete sich Heide's eigenartiges Talent zur schönsten Blüthe. Wer wäre nicht in ein weihevolles Entzücken versetzt worden beim Betrachten des stimmungsvollen Kontrastes, den die hellen Marmorbilder im Rahmen düster imposanter Koniferengruppen bewirken.

Hatte somit der Westen Berlins im Thiergarten schon längst einen bevorzugten Erholungsort aufzuweisen, so galt es auch den übrigen Stadttheilen, namentlich dem Norden und Osten den lang entbehrten Schmuck zu geben. Hierzu bot sich Gelegenheit durch Ernennung Gustav Meyers zum Stadtgartendirektor von Berlin, des Mannes, zu dem die Jünger deutscher Gartenkunst stets mit höchster Achtung und Bewunderung emporblicken werden. Eine seiner ersten Aufgaben nach der 1866 erfolgten Uebernahme der Berliner Stellung war die Anlage des „Humboldthains" im Norden von Berlin, welcher einen Flächenraum von über 25 ha umfaßt. Weit abgelegen von den großen Verkehrsstraßen der Stadt ist er vielleicht weniger gewürdigt; mit Unrecht, denn er bildet ein köstliches Beispiel, was mit Kunst und Verständniß selbst auf einer

gänzlich uninteressanten Fläche geleistet werden kann. Höchst gelungene, anmuthige Terrainbewegungen im Verein mit schwungvoll, malerischer Pflanzengruppirung bilden ein landschaftliches Kleinod, das mit vollem Recht den Namen unseres größten Naturforschers trägt. Neben diesen landschaftlichen Vorzügen, wie sie eben nur die Meisterhand eines Meyer schaffen konnte, verdient die nach Zonen geordnete, äußerst reichhaltige Gehölzgruppirung ein ganz besonderes Interesse, indem die im deutschen Klima ausdauernden Pflanzen je nach den Welttheilen gesondert zur Verwendung gekommen sind.

Außer der Anlage des sogenannten kleinen Thiergartens im Moabiter Stadttheil und der Umgestaltung des im Nordosten gelegenen „Friedrichhaines“ muß als die großartigste Schöpfung Meyers der „Treptower Park“ bezeichnet werden, welcher ausgangs der siebenziger Jahre zur Ausführung gelangte. Derselbe erstreckt sich in einer Ausdehnung von über 100 Hektar südöstlich von Berlin weithin am Ufer der Spree, dem lieblichen Kirchdorf Stralau gegenüber. Durch eine hochinteressante, vierfache Platanenallee in zwei ungleich große Theile getheilt ist namentlich die ganze Behandlung der größeren, rechten Hälfte in jeder Hinsicht meisterhaft und großartig gelungen. Letztere verdient in dreifacher Beziehung unsere höchste Bewunderung. Zunächst die im Anfang des Parkes beginnende, gewaltige Rasenbahn, welche sich in langgestreckter Form hinzieht und dem Wanderer die verschiedenartigen Blicke in die wundervollen, malerischen Pflanzungen gestattet. An diese Partie schließt sich der Hippodrom und seitlich davon der künstlich ausgegrabene Teich. Für ersteren galt als Vorbild ein altrömischer Hippodrom, wie ihn uns Plinius in der Schilderung seines Tuskulum vor Augen führt. Dieser Hippodrom bildet in seiner als langgestrecktes Oval angelegten Form, ringsum von einer vierfachen, imposanten Platanenallee umzogen, von welcher die erste Reihe durch zwischengestellte Koniferengruppen mit Weinfestons anmuthig geschmückt ist, ein Glanzstück des Parkes. Seitlich davon finden wir den ziemlich umfangreichen See, dessen wundervolle Ausbuchtungen und allseitig harmonische Umpflanzung eine entzückende Abwechselung bilden.

Der links von der schon erwähnten großen Hauptallee gelegene kleinere Theil des Parkes ist gewissermaßen als Uferpark behandelt, indem langgestreckte Wege längs des Wassers sich hinziehen, von großen, freien Rasenbahnen begleitet, die durch mehr vereinzelte Baumgruppen belebt sind.

Großartige Idee und vollkommen gelungene Ausführung derselben stempeln diese letzte landschaftliche Schöpfung Meyers, welche er leider selbst nicht ganz vollenden durfte, zum erhabensten, unvergänglichen Denkmal unseres großen Meisters der Gartenkunst.

Mit dem Tode Meyers trat ein etwas mäßigeres Tempo in der gärtnerischen Ausschmückung Berlins ein, die gegenwärtig jedoch wieder in lebhaftere Bahnen geleitet ist. Auch dem Süden Berlins wird nun durch die der Vollendung entgegenschreitende Anlage des „Victoriaparkes“ auf dem Kreuzberge Rechnung getragen. Dieser, nach den Entwürfen des jetzigen Stadtgartendirektor Mächtig ausgeführt, fesselt durch die ori-

ginelle und hochinteressante Idee eines Gebirgsparkes, für welchen das Vorbild im Harz genommen wurde; er verspricht mit der künstlerischen Anlage eines Wasserfalles eine der reizvollsten Schöpfungen der Landschaftsgartenkunst in Berlin zu werden.

Somit hätten wir die bedeutenden Anlagen in flüchtiger Skizze beleuchtet. Zu erwähnen blieben noch einige durch reiche und anerkannt geschmackvolle Unterhaltung bevorzugte Plätze der inneren Stadt, so der Pariser-, Leipziger-, Askanischer- und Wilhelmsplatz, namentlich aber seit der Errichtung der Markthallen mit Gartenanlagen geschmückte „Dönhoffsplatz." Letzterer, ebenfalls nach des Gartendirektor Mächtigs Entwurf angelegt, darf mit seiner originellen, nur auf die Eckheile beschränkten, hainartigen Alleeordnung und der interessanten Blumen- und Strauchgruppirung als ein Kabinetstück vollendetster Art bezeichnet werden.

Stolz und glücklich darf Berlin sein, daß Männer, wie Lenné, Meyer, Heide, Mächtig, von reichen Mitteln unterstützt, ihre besten Kräfte einsetzen konnten, um den Mangel natürlicher Schönheit, wie er in der näheren Umgebung Berlins empfindlich zu Tage tritt, auszugleichen. Hier sind die Schöpfungen der Landschaftsgartenkunst doppelt werthvoll und schätzbar.

Wohlgeruch japanischer Blumen.

Wie läßt sich die Thatsache erklären, daß nur wenige der Früchte und Blumen aus der Flora Japans wohlriechend sind und wie verhält es sich mit solchen, die nach jenem Lande eingeführt werden? Werden sie nach einer Zeit geruchlos oder büßen wenigstens einen Theil ihres Wohlgeruchs ein?

Diese Fragen veranlaßten einen Schreiber in der „Pacific Rural Press" zu folgenden, auch für die Gärtnerwelt Europas interessanten Betrachtungen. — Der den Blumen innewohnende Wohlgeruch war für mich ein Lieblingsstudium geworden, doch hatte ich nie zuvor gehört, daß auch manche der japanischen Blumen diese Eigenschaft besäßen. Da wurde mir nun im Lande selbst Gelegenheit geboten, die Paulownia imperialis, die Daphne indica, Olea fragrans, Gardenia florida, welche wochenlang die Atmosphäre mit köstlichem Wohlgeruch anfüllen, auch nach dieser Richtung hin schätzen zu lernen. Mit Früchten verhält es sich ähnlich. Herrlich duften jene der Cydonia japonica und ist den Früchten unserer alpinen Erdbeere, Fragaria vesca, welche den Reisenden durch die Hakeme-Gebirge begrüßen, ein lieblicher Geruch eigen. Auch mehrere Varietäten von Citrus japonica dürften wohlriechend sein. Und nun soll sogar den Blumen hier dieser Vorzug abgehen. Sicherlich muß sich der Reisende, welcher obige Fragen stellte, nicht im Lande umgesehen haben. Er sehnte sich nach der süßduftenden Blüthe des Weißdorns, die den Hecken in England so besonderen Reiz verleiht. Weißdorne kommen nun freilich in Japan nicht vor, ausgenommen der kleinwüchsige und nur selten angetroffene Crataegus cuneata, doch sicherlich liefern ihre nächsten Verwandten, Rhaphiolepis und Photinia einen gu-

ten Ersatz. Es ist mir nicht bekannt, ob irgend welche der japanischen Primeln und Veilchen wohlriechend sind, doch von all' den Arten der Alten Welt können je nur eine, das Veilchen (Viola odorata) und die Gartenprimel (Primula veris) auf einen besonderen Wohlgeruch Anspruch erheben. (An das Stiefmütterchen und Aurikel hat Schreiber wohl nicht gedacht. Red.) Von all' den Veilchenarten des östlichen Nordamerika ist mir nur eine, Viola blanda, als wohlriechend bekannt. — Rosa canina und rubiginosa hauchen ihre Wohlgerüche in den Lüften Alt-Englands aus, ist ihr Duft aber ein süßerer als der von R. rugosa? Und ist nicht die Moschusrose, R. moschata, in Japan einheimisch? Die Fuchstraube, Vitis labrusca wächst ebenso wohl in Japan wie in Nordamerika wild, besitzt hier wie dort denselben bestrickenden Wohlgeruch. Die Magnolia glauca findet in der japanischen M. hypoleuca einen würdigen Gegner und Jene, welche von den Vorzügen des Erdbeer- oder Gewürzstrauches (Calycanthus) erfüllt sind, müssen dem japanischen Chimonanthus fragrans doch den ersten Platz einräumen. Mit einem der entzückendsten Wohlgerüche ist unsere harte Schlingpflanze Akebia quinata ausgestattet, wenn auch damit die japanischen Gaisblattarten nicht in den Hintergrund gestellt werden sollen. Der Waldmeister (Asperula odorata) verbreitet in dem Untergehölz japanischer Waldungen ebenso seinen lieblichen Duft wie in den Wäldern des nördlichen Europas und Volkameria japonica macht den üblen Geruch ihrer Blätter durch schöne, herrlich duftende Blüthen reichlich wieder gut. Es ist mir nicht bekannt, ob die Blüthen von Ailanthus glandulosa, dem Götterbaum, als wohlriechend angesehen werden, doch daß sie einen mehr oder minder angenehmen Geruch besitzen, steht fest. (Die männlichen Blüthen stinken sogar. Red.) Wahrscheinlich könnte ich hier eine Liste japanischer, mit Wohlgeruch ausgestatteter Pflanzen aufführen, die ebenso lang würde, wie die irgend eines anderen Landes, doch es sei mit diesen wenigen Beispielen genug. — Das Thema über Pflanzen-Wohlgerüche sollte meines Erachtens nach sorgfältiger bearbeitet werden. (Der jüngst verstorbene Kunst- und Handelsgärtner Schiebeler in Hannover hat sich viele Jahre seines Lebens mit dieser Aufgabe beschäftigt, muß darüber ein sehr umfangreiches Manuscript zurückgelassen haben. Red.) Man spricht von dem Glanz, der Süßigkeit der Blumen, gleichsam als ob sie diesen Lebensgefährten unsererselbst gemein wären. In Wirklichkeit aber finden sich wohlriechende Blumen in großer Minorität und was noch seltener erscheint, nur eine oder zwei Arten in einer großen Gattung sind wohlriechend, all' die übrigen geruchlos. Es giebt mehrere Hundert Trifolium-Arten, unter diesen besitzen nur die wenigen, welche wir als Kleber kennen, einen angenehmen Duft, — von einem halben Hundert Reseda-Arten ist nur die Reseda odorata die Lieblingsblume unserer Gärten geworden. Dianthus-Arten kennt man schockweise und doch ist keine in ihrem Geruch auch nur annähernd mit dem von Dianthus caryophyllus zu vergleichen. Wie viele süßduftende Blumen besitzen wir aus der großen Familie der Compositen, welche ein Zehntel der Gesammtflora unserer Erde ausmachen. Vielen ihrer Vertreter ist freilich ein bestimmter, schwacher Duft, der an den Geruch von Sägespäne

des Mahagoniholzes erinnert, eigen, doch läßt sich derselbe nicht als Wohlgeruch bezeichnen. Dichter und Philosophen sind entzückt von dem Geruch frisch gemähten Heues, welcher nur von einer Grasart, dem Ruchgras, Anthoxanthum odoratum, gespendet wird. (Das Cumarin, der Grundstoff, durch welchen der Geruch von A. o. bedingt wird, tritt auch noch in einigen anderen Grasarten sowie in verschiedenen Pflanzen anderer Familien auf. Hier sei auch unsererseits daran erinnert, daß oft ganzen Familien oder mindestens den meisten ihrer Vertreter ein bestimmter Wohlgeruch innewohnt, so z. B. den Labiaten, den Aurantiaceen, den Diosmeen u. a. m. Red.) Wenn ich von den wunderbaren Beziehungen zwischen wohlriechenden Pflanzen und Insekten las, von dem seltsamen Einfluß hörte, den diese wirksame Beziehung auf die Entwicklung der Formen, die Entstehung der Arten ausgeübt hat, ist mir oft die Frage entgegengetreten, ob diejenigen, welche hierauf ein so großes Gewicht legen, je das verhältnißmäßig sehr seltene Vorkommen von wohlriechenden Blumen in Erwägung gezogen haben.

Südliche Pflanzen im Freien.

Wer das Vergnügen hatte, die Schönheit und Großartigkeit der südlichen Pflanzenwelt kennen zu lernen, dem kam gewiß der Gedanke, ob es nicht möglich sei, trotz ungünstiger Verhältnisse in unserem Klima auf künstlichem Wege zu schaffen, was in jenen warmen Gegenden die Natur hervorbringt. Fachleute und Laien haben sich bemüht, diesen Gedanken zu verwirklichen und ihren Bemühungen verdanken wir Akklimatisation verschiedener Pflanzenarten, welche früher in unserem Klima nicht zu finden waren, der Magnolien, Maulbeerbäume, Edelkastanien, Rhododendron- und Ilex-Arten, ferner die Errichtung von zahlreichen Palmen- und Wintergärten ausgestattet mit allem, was die Tropenvegetation erzeugt. So angenehm es nun auch ist, unter Palmen zu wandeln, wenn es stürmt und schneit, so wenig verlockend ist es, in der schönen Jahreszeit im Wintergarten zu weilen, so berechtigt und natürlich der Wunsch, die Vegetation südlicher Zonen mit der unseres Klimas im Freien zu vereinen. Das gehört nun leider bezüglich vieler im Warmhaus kultivirter Gewächse geradezu zur Unmöglichkeit, andere sind durch die Kultur verwöhnt und leiden unter direktem Sonnenlichte und unter auch im Sommer bei uns nicht selten niedriger Temperatur, während sie im Heimathland gegen beide Einwirkungen unempfindlich sind. Herr Kommerzienrath Hugo Koehler hier ist nun seit Jahren bemüht gewesen, ein für Pflanzen letztgenannter Art geeignetes Kultur- und Ueberwinterungsverfahren in Anwendung zu bringen, durch welches die berechtigten Uebelstände beseitigt werden. Wir hatten Gelegenheit den Garten am Hause Wettiner- und Leipziger Straße sowohl, als auch den Park, Leipziger- und Park-Straße eingehend zu besichtigen. In ersterem stehen am Hause entlang eine Menge der schönsten subtropischen Pflanzen, Magnolia grandiflora in mehreren Exemplaren, Bambusen, verschiedene Arten Yukkas, Dracaenen, Kokospalmen, Azaleen und Kamellien. Eine Phoenix ca-

nariensis von seltener Größe und Schönheit hat in diesem Jahre 10 ziemlich 3 m lange Wedel getrieben. Sämmtliche Pflanzen stehen im freien Lande und sind im Winter nur durch einen leichten Holzbau mit Fenstern oder nur durch doppelte Chamotteröhren mit Isolierschicht nothdürftig gegen Frost geschützt. Die Pflanzen zeigen ein gesundes Aussehen, wie man es an warm kultivirten derartigen Pflanzen fast nie und nur in der Heimath an denselben beobachten kann. Herr Kommerzienrath H. Köhler geht von der Ansicht aus, daß man die Abhärtung von Pflanzen schon von der frühesten Entwickelung an betreiben müsse. Derselbe hat deshalb umfangreiche Einrichtungen getroffen, um subtropische Pflanzen aus Samen obigen Ideen und Zwecken entsprechend zu züchten und ist gern bereit, schon im nächsten Jahre geeignetes Material zu Versuchszwecken an Interessenten abzugeben. Unter den im Vorgarten ausgepflanzten Palmen sahen wir auch mehrere Cycas revoluta. Zwei derselben hatten kräftige Triebe und sehen gesund aus Ob aber Herrn Kommerzienrath Köhler die Ueberwinterung derselben im Freien nach der von ihm angewandten Methode gelingt, bezweifeln wir sehr. Immerhin aber ist der Versuch interessant und gehört in Anbetracht der im vorigen Jahre resp. vergangenen Winter mit Yukken, Dracaenen und Chamaerops-Arten erzielten günstigen Resultate nicht ins Bereich der Unmöglichkeit. Wir haben Gelegenheit genommen, die oben genannten Pflanzen, welche im vorigen Frühjahr aus Oberitalien bezogen und hier im Freien theils unter leichtem Holzbau, theils in Röhren überwintert worden, einer eingehenden Betrachtung zu unterziehen und gefunden, daß dieselben ohne Ausnahme einen üppigen, gedrungenen Wuchs und eine dunkelgrüne Färbung zeigen. Es ist anzunehmen, daß auf Grund gemachter Erfahrungen die diesjährige Ueberwinterung einen noch günstigeren Verlauf nimmt, was wir Herrn Kommerzienrath Köhler wegen seines regen Interesses an gärtnerischen Bestrebungen und in Anbetracht der aufgewandten Mühen und Unkosten von ganzem Herzen wünschen. Man hat auf Anregung des Genannten auch in mehreren botanischen Gärten derartige Versuche in Aussicht genommen. Um dem Publikum Gelegenheit zur Beobachtung zu bieten, ist an der Unterkirche eine Palme behufs Ueberwinterung im Freien ausgepflanzt worden, was gewiß vielen Pflanzenfreunden von Interesse sein wird. (Altenburger Zeitung.)

Wissenschaft und Pflanzenbau.

Das Verfahren beim Anbau unserer Kulturpflanzen stützt sich im Gartenbau sowie auch in der Landwirthschaft auf unsere Kenntniß der Bedürfnisse der Gewächse. Ist diese Kenntniß nur eine mangelhafte, so findet zwar auch noch Produktion statt, aber dieselbe erreicht bei weitem nicht die Höhe, welche sie auf Grund der von der Natur gebotenen Kräftemengen erreichen sollte. Beide Gewerbe wurden bis in die neuere Zeit in empirischer Art betrieben, d. h. nur auf Grund von langsam im Verlauf von Jahrhunderten gesammelten Erfahrungen und es ist nicht zu verkennen, daß sich dadurch eine immerhin kenntnißreiche Praxis herausgebildet hat. In

den letzten Decennien und Jahren haben jedoch besonders chemische Specialuntersuchungen die eigentlichen ursächlichen Motoren, die eigentlichen treibenden Kräfte dieser Gewerbe näher erkennen gelehrt und darauf Mittel und Wege in die Hand gegeben, den Pflanzenbau in rationellerer Weise als früher, d. h. mehr auf Grund von Erwägungen über den wirklichen Bedarf, hier speciell den Stoffbedarf der Gewächse, zu betreiben. Aber auch die klimatischen Wachsthumsursachen (Licht, Wärme, Dunstsättigung, Regen u. a.) sind in ihrer Wirkungsweise im Zusammenhang besser erkannt und einer Beurtheilung ihres Werthes auch in quantitativer Beziehung näher geführt worden, dergestalt, daß wir den Ueberfluß des einen besser auszunutzen, den Mangel eines anderen leichter zu bemerken und abzuhelfen verstehen als früher. So z. B. gewährt unseren Gewächsen die geographische Lage Deutschlands zur Vegetationszeit einen großen Lichtüberfluß, welcher wohl noch besser auszubeuten sein dürfte, als dies bis jetzt geschieht. Sodann ist der Faktor Dunstsättigung ein wichtiges Mittel in der Hand eines geschickten Gärtners, das Wachsthum zu erhöhen; allein wie häufig bemerkt man nicht eine unrichtige Handhabung dieser Wachsthumsursache, indem der Gärtner z. B. zur Mittagszeit die Glashäuser spritzt u. dergl. Als die oben beregten ursächlichen Motoren des Pflanzenbaues müssen die Atome und Moleküle der chemischen Verbindungen der Pflanze angesehen werden; es sind dies also die Stoffe des Samens, Stecklings, der jungen Pflanze, ferner die Stoffe, welche im Lebensverlauf in die Pflanze eintreten. Sie sind es, welche mit chemischen und Molekuler Kräften begabt alle die zahlreichen Vorgänge, Veränderungen und Umsetzungen hervorbringen — allerdings unter stetem Zufluß äußerer Kräfte —, welche wir als die Aeußerungen der Lebenskraft aufzufassen gewohnt sind.

In allen den Fächern, in welche die Chemie oder die Physik eingreifen, also fast in der gesammten Industrie hat infolge der Fortschritte dieser Wissenschaften neuerdings ein bedeutender Umschwung stattgefunden. Eine großartige Produktionsfähigkeit neben ebenso großer Erleichterung des Verkehrs hat unser Leben in geistiger wie in materieller Beziehung zu einem höheren gestaltet. In der Gärtnerei, soweit sie nicht Kunst ist, also im technischen Betriebe ist von einem Fortschreiten noch wenig zu spüren. Selbst Großproducenten wirthschaften noch nach altem Schlendrian.

Jedes Lebewesen besteht, wenn es beginnt selbstständig aufzutreten, nur aus einer geringen Menge von materieller Substanz, dieser wohnt nun auch nur eine entsprechend geringe Menge von Kraft inne. Es kann sich aus diesem Grunde das Leben der Geschöpfe nur zu einem geringen Theil mittels des eigenen inneren Vermögens erhalten und bedarf vielmehr beständiger Stoffzuführung und Kraftaufnahme. So auch die Pflanze als Same, Steckling, Zwiebel u. s. w., auch sie kann der anhaltenden Stoff- und Kraftzuführung nicht entbehren, schon wenn die aus diesem Organe hervorgehende Pflanze blos leben, geschweige dann, wenn sie auch noch wachsen, sich fortpflanzen und alle die gestaltlichen Veränderungen hervorbringen soll, welche wir als Ausdruck der Lebenskraft annehmen. Bei nur oberflächlicher Betrachtung erkennen wir allerdings nur eine kleine

Reihe derartiger Lebenserscheinungen. Lapides crescunt, plantae crescunt et vivunt, animalia crescunt, vivunt et sentiunt sagt der diagnosticirende Linné. Zählen wir nun auch das Wachsthum mit zu den Lebensäußerungen, so haben wir außerdem nur noch der Stoffaufnahme und der Stoffausscheidung, der Fortpflanzung und der Gestaltbildung zu gedenken. Das Pflanzenleben verläuft also ohne die höheren Thätigkeiten des thierischen Lebens, die Gewächse entbehren der Empfindung, des Willens und der Eigenbewegung. Wenn einige Autoren jedoch die Empfindung den Pflanzen nicht vollkommen absprechen zu können vermeinen und in den Bewegungen gewisser kryptogamischer Pflanzen und Pflanzentheile selbständige Bewegungen erblicken möchten, so können Beweise für diese Anschauungen doch noch nicht erbracht werden. Bei genauerer Untersuchung der oben angegebenen Lebensthätigkeiten ergiebt es sich aber, daß jede derselben aus einer großen Anzahl von Einzelvorgängen zusammengesetzt ist, welche zu allermeist als chemische oder auch als physikalische Vorgänge erkannt worden sind.

Die Existenz einer Lebenskraft als einer besonderen Kraft, einer Kraft für sich, ist streitig. Autoritäten, z. B. Dubois-Reymond, wie überhaupt die ganze heutige materialistisch-naturwissenschaftliche Richtung lehnen diese Anschauung ab. Was wäre auch damit gewonnen etwa zur größeren Ehre des Schöpfers? Eine Kraft ist so wunderbar wie die andere!

Die Lebenskraft wurde zuerst von Mulder (Professor der Chemie in Utrecht) bestritten und das Leben als vorzugsweise auf chemischen Umsetzungen beruhend angegeben.

Bernstein führt (vergl. Naturforscher 1880 S. 389) aus, daß die festen protoplasmatischen Gebilde in verschiedenen Richtungen orientirte Molekülgruppen enthalten, zwischen denen chemische und elektrische Ausgleichsströmungen stattfinden. „Das Leben ist also ein durch die Contaktkräfte (chemische und Molekularkraft) regulirter Molekularmechanismus."

Loew u. Pokerny (Naturforscher 1881, S. 290) meinen, weil das Eiweiß der lebenden Pflanzenzellen die Reaktionen der Aldehyde zeige, in der todten Zelle aber nicht, daß das Leben auf den Schwingungen dieser vermuthlich im Eiweiß gebundenen chemischen Körper beruhe. (Jedes Atom ist nämlich, trotzdem es in einem Molekül mit anderen Atomen verbunden ist, doch in beständigen, von seiner Art abhängigen Schwingungen begriffen). Die genannten Forscher haben die angedeutete Reaktion, welche darin besteht, daß eine sehr verdünnte Silberlösung im Protoplasma metallisches Silber ausfallen läßt, also ihren Sauerstoff abgiebt, vorzugsweise an lebenden Spirogyren, Zygnämen, verschiedenen Pflanzenhaaren, Keimpflanzen von Helianthus annus, Zweigen von Cornus mascula und Salix Caprea beobachtet, während sie nach dem Tode des Protoplasma dieser Pflanzen nicht mehr eintrat. Diese Anschauung wäre also im wesentlichen auch eine materialistische. Indessen würde doch immer das Leben nicht blos auf diesem einzigen, sondern auf allen chemischen und anderen Vorgängen beruhen müssen. (Schluß folgt).

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Crinum Schimperi, Vatke, mss. Es steht diese neue Art dem Crinum abyssinicum, Hochst. ziemlich nahe, unterscheidet sich aber von ihr sehr gut durch die blaugrüne Farbe und größere Länge der Blätter und einige andere botanische Merkmale. Dieselbe wird bereits seit 15 Jahren im Berliner botanischen Garten kultivirt, welcher sie direkt von Schimper eingeschickt erhielt.

Gartenflora Heft 21, Taf. 1309.

Primula Palinuri, Petagna. Diese Art wächst am Capo Palinuri, am Golfe von Salerno, auf entwaldeten Felsen nahe am Meere und wurde bisher nur dort aufgefunden. Trotz ihrer Schönheit und Willigkeit zu blühen ist sie in unseren Kulturen aber immer selten geblieben. l. c. Heft 22, Taf. 1310.

Grewia parviflora, Bge. Von der Tiliaceen-Gattung Grewia kennt man etwa 60 Arten, die in den wärmeren Gegenden Asiens und Afrikas vorkommen. Um so viel mehr dürfte die obengenannte vom nördlichen China für Liebhaber seltener Gehölze von Bedeutung sein, da sie sich bei einer nur geringen Laubdecke als vollständig winterhart erwiesen hat. Ein kleiner laubabwerfender Strauch mit am Rande ungleich gesägten Blättern, die in der Gestalt variiren. Die Blüthen ähneln denen der Sparmannia africana im kleinen. l. c. Abb. 88.

Masdevallia chimaera, Rchb. fil. Unter den zahlreichen Arten der Gattung bietet M. Chimaera wohl mit das Absonderlichste und Wunderbarste, was man je von Orchideenblüthen gesehen hat.

l. c. Heft 23, Taf. 1311.

Shepherdia argentea, Nutt. & Elaeagnus argentea, Pursh. „Jedermann, der in deutschen Baumschulen Sh. a. bestellt, erhält E. a., obwohl letztere Pflanze unter diesem richtigen Namen weit verbreitet ist.“ Beide Gehölze sind in Nordamerika zu Hause, Elaeagnus argentea ist aber auch in Mittelasien verbreitet. In der Späth'schen Baumschule wird jetzt unter E. japonica ein Strauch gezogen, der mit E. argentea identisch zu sein scheint. Sh. argentea zeigt prachtvolle rothe Beeren, wodurch der Strauch, wenn erst beide Geschlechter verbreiteter sein werden, eine doppelt schöne Zierde für unsere Gärten abgeben dürfte.

l. c. Abb. 89.

Nepenthes Burkeii, Mast. ex Hort. Veitch. Diese flügellose Art stammt von den Philippinen und zeichnet sich durch ihre cylindrischen Schläuche aus, die in der Mitte eng zulaufen, eine grüne, rothgesprenkelte Farbe zeigen. Der Schlauch mißt 8 Zoll in Länge, dürfte aber in der Kultur größere Proportionen annehmen. An der Spitze wird er von einem dunkelrothen Rand eingefaßt, wodurch zwei unregelmäßige, scharf zugespitzte Lappen entstehen. Das Innere des Schlauches zeigte wenigstens am oberen Theile eine violette Färbung, die mit einem meergrünen Flaum überzogen ist.

Gardeners' Chronicle, 2. Novbr. Fig. 69.

Rosa laevigata. Dies ist die „Cherokee-Rose“, ab und zu auch als R. sinica bekannt, eine japanisch-chinesische Art, welche sich in

einer bis dahin noch nicht aufgeklärten Weise am Cap der guten Hoffnung, auf Teneriffa, Madeira, in den südlichen Vereinigten Staaten und einigen der westindischen Inseln naturalisirt hat. Die Blätter dieser Kletterrose sind dreiblättrig, immergrün und von einer so prächtigen Färbung, daß man ihr auch den Namen camelliaefolia beigelegt hat. Die großen, einfachen, weißen Blumen erinnern auch an eine einfache Camellie, so daß sie neuerdings sogar als Rosa Camellia von Japan eingeführt wurde. Zur Bekleidung von Mauern, Lauben u. s. w. empfiehlt sich diese Art sehr.

Rosa Fortuneana × Lindley soll eine Kreuzung zwischen dieser Art und R. Banksiae sein. Die Hagebutten sind mit steifen, geraden Borsten bekleidet, in Japan soll aber eine Form ohne solchen Ueberzug vorkommen, desgleichen eine andere mit purpurrothen Blumen.

l. c Fig. 70.

Buddleia auriculata. Eine reizende Kalthauspflanze, die aber nur selten in den Kulturen angetroffen wird. Der Habitus scheint freilich etwas sehr gestreckt zu sein, dies dürfte aber durch sorgfältiges Stutzen beseitigt werden. Die untere Seite der Blätter ist mit gräulich-weißen, steinförmigen Haaren bedeckt und stehen die zahlreichen, rahmfarbigen, röhrenförmigen, nach Veilchen duftenden Blüthen in end- und achselständigen Aehren. Die Art ist wahrscheinlich ebenso hart wie ihre nahe Verwandte, B. Lindleyana, dürfte also in geschützten Lagen des südlichen Deutschlands im Freien ausdauern.

l. c. 9. Novbr. Fig. 73.

Adiantum Paradisiae, Baker n. sp. Diese neue und hübsche Art wurde von Fräulein Paradise in den Gebirgen der Kap-Kolonie aufgefunden. Im allgemeinen Habitus steht sie A. aethiopicum, cuneatum und venustum am nächsten.

Bulbophyllum fallax, Rolfe, n. sp. Von allen bis dahin beschriebenen Arten der Gattung ist diese von Assam stammende entschieden eine der bemerkenswerthesten, weicht von allen bekannten wesentlich ab. Jede Blume hat nur eine Länge von etwa $^3/_4$ Zoll. l. c. 16. Novbr.

Pteris cretica nobilis. Eine der distinktesten Formen unter den zahlreichen bekannten Varietäten dieser Art. l. c. Fig. 78.

Laelio-Cattleya × elegans Cooksoni, n. var. Eine auffallend distinkte und sehr hübsche natürliche Hybride, die sich unter einer von den Herren F. Sander & Co. St. Albans eingeführten Sammlung von Laelia elegans befand.

Pinus latifolia, Sargent, n. sp. Diese bemerkenswerthe neue Art wurde 1887 an den südlichen Abhängen der Santa Rita-Gebirge im südlichen Arizona entdeckt. Ein etwa 60 Fuß hoher Baum mit dicker und tiefgefurchter, dunkelbrauner Rinde und dicken, hin- und hergewundenen Aesten. Die Blatt-Brakteen, in der Knospe rückwärtsgebogen haben eine Länge von $^3/_4$ Zoll, sind zugespitzt, mit scharfen, geschlitzten Rändern und in lange pfriemliche Spitzen zusammengezogen. Blätter gesägt, 14 bis 15 Zoll lang, $^1/_{16}$ Zoll breit mit einer hervorspringenden Mittelrippe. Scheide ausdauernd, dunkelkastanienbraun mit einem auffällig gefransten Rande. Zapfen halb-endständig, in Klustern stehend,

schief wegen der größeren Entwicklung der äußeren Seite, sitzend, 3—5 Zoll lang. Schuppen mit zurückgekrümmten Auswüchsen und dicken, hervorragenden, warzenförmigen Nabeln und dünnen, endständigen Stacheln. Die Zapfen, welche hellbraun zu sein scheinen, lassen beim Herabfallen den Blüthenstiel, dem einige der unteren Schuppen anhaften, auf den Zweigen. Die Art dürfte in Engelmann's 2. Sektion der Ponderosae zu bringen sein. l. c. 23. Novbr.

Laelio-Cattleya × Cassiope, n. hyb. Dies ist die vierte Hybride, welche von Laelia pumila als der Samenpflanze gewonnen wurde. Herr Seden, vom Etablissement der Herren James Veitch & Söhne ist abermals der glückliche Züchter. Alle diese Hybriden von L. pumila sind von zwergigem compaktem Wuchs und reizende Pflanzen.

Liparis fulgens, Rolfe, n. sp. Eine Liparis mit glänzend rothen Blumen ist jedenfalls etwas Ungewöhnliches und verdient diese Art von den Philippinen als schöne Aquisition bezeichnet zu werden.
l. c. 30. Novbr.

Tufted Pansy „Ariel“. Eine der distinktesten und am schönsten gefärbten Sorten, die je in den Handel gelangten. Malvenblau und weiß sind die in der Blume auftretenden Farben, bald herrscht die eine, bald die andere vor. Blässe und Zartheit, oder Glanz und Intensität in den Farben richten sich nach der Jahreszeit und oft wechseln die Blumen in einer Woche derart, daß man sie kaum als zu derselben Sorte gehörig erkennt. The Garden, 2. Novbr. Taf. 725.

Lilium speciosum (lancifolium) **und Varietäten**. Diese japanischen Prachtlilien sind wegen der Größe, des Wohlgeruchs und der Schönheit der Blumen in unseren Gärten allgemein beliebt.
l. c. 9. Novbr. Taf. 726.

Kniphofia aloides var. **glaucescens**.
l. c. 16. Novbr. Taf. 727.

Arctotis acaulis. Eine hübsche ausdauernde Composite vom Cap d. g. H. mit großen, orangefarbigen Blumen.
l. c. 23. Novbr. Taf. 728.

Nachschrift. In Portugal überzieht diese daselbst einjährige Art mit ihren calendulaartigen Blumen alle Sandflächen und Aecker vom Meeresstrande bis eine halbe Meile landeinwärts, von der Serra d'Arabida angefangen bis an die Grenze von Algarvien, also in einer Längenausdehnung von mehr als 20 Meilen. Oft stehen die Exemplare so gehäuft wie bei uns Taraxacum Dens Leonis auf fetten Wiesen. Auch in Australien hat diese Arctotis species sich ähnlich rasch verbreitet wie in Portugal. G—e.

Tea Rose Innocente Pirola. Eine der besten weißen Theerosen. Sie stammt aus dem Jahre 1878, wurde von Ducher gezüchtet.
l. c. 30. Novbr. Taf. 729.

Pilogyne punctata und **Lagenaria verrucosa**. Dies sind zwei neue, von der italienischen Firma Dammann & Co. in den Handel gebrachte Zier-Cucurbitaceen.

Erstere erinnert in ihrem ganzen Habitus an die weltbekannte P. suavis. Die Lagenaria ist eine Abart des bekannten weißblüthigen

Keulenkürbisses. Die fast kugeligen Früchte sind anfangs weichhaarig, werden später dunkelgrün, glatt und glänzend und sind über und über mit Warzen besetzt.

Wiener Illustr. Garten-Zeitung, Heft 11, Fig. 73 u. 74.

Rose Duchesse de Dino. Eine Züchtung ersten Ranges (Lévêque), die im verflossenen Herbste in den Handel kam. In ihrem Aussehen und allgemeinen Merkmalen erinnert diese Varietät an Madame Victor Verdier. Sie zeichnet sich durch reiches Blühen aus, die Blumen stehen meistens zu mehreren vereint und ist sie stark remontirend. Die Farbe der Blume ist schön dunkel magentaroth mit etwas violetten Nuancen. Revue horticole, Nr. 22, color. Abb.

Cypripedium Dauthieri marmoratum Hort. Nach Veitch nur eine Form des C. Harrisianum, welches wie bekannt, die erste von Cypripedien erzielte Hybride war. Auf alle Fälle ist aber diese Form ausnehmend hübsch und sehr reichblühend.

Revue de l'Horticulture belge, Nr. 11, color. Taf.

Variétés de Begonia tubéreux à fleurs doubles. Eine Auswahl der schönsten. l. c. color. Taf.

Abgebildete und beschriebene Früchte.

Apple Baumann's Red Reinette. Einer der schönsten Dessert-Aepfel von leuchtend carmesinrother Farbe. Das Fleisch ist weiß, mürbe, wenn auch nicht, was den Geschmack betrifft, von erster Qualität. Immerhin eine sehr gute Sorte, die in allen größeren Sammlungen nicht fehlen sollte. Wie sich dieselbe als Hochstamm macht, wissen wir nicht, als Cordon und Busch aber sehr reichtragend. Für Marktzwecke würde die Farbe sehr verführerisch sein.

Pear Pitmaston Duchesse. In ihrer Qualität variirt diese große und schöne Birne etwas, in einigen Jahren besitzt sie einen herrlichen Geschmack, während derselbe in anderen minder gut ist. Um möglichst große Früchte zu erzielen, pflanze man diese an einen nach Süden oder Westen gelegenen Wall und lasse sie nicht voll tragen. Ein Baum von einer Südmauer gab uns in diesem Jahre eine recht gute Ernte, mehr als die Hälfte der Früchte hatten ein Gewicht von je 1 Pfund, die größten wogen sogar ein Pfund 10 Loth.

Plum, Reine Claude de Bavay. Eine in jeder Beziehung vorzügliche Sorte, wenn auch durch ihr Aeußeres nicht so bestechend wie einige andere weniger gute. Bei vollkommener Reife nichtsdestoweniger zart und schön von Aussehen und im Geschmacke nichts zu wünschen übrig lassend. Ueberdies reift sie etwas später als viele andere Varietäten und grade zu einer Zeit, wo es an guten Pflaumen mangelt. Als Spalierbaum, dann auch als Topfpflanze im Fruchthause sehr einträglich und ist die Frucht von einem köstlichen Wohlgeschmacke.

Thomas Coomber in Gardeners' Chronicle, 2. Novbr.

Erdbeere „Schöne Wienerin", (Göschke sen.) Von der Klasse der sogenannten Vierländer-, Muskateller-, Moschus- oder Zimmterdbeere

(Fragaria moschata, Duch., Fr. elatior, Ehrh., Fraisier capron, Hautbois Strawberry) kannte man bis jetzt kaum ein halbes Dutzend Sorten und wird deshalb die von G. Göschke-Köthen gezüchtete und im verflossenen Herbst unter obigem Namen in den Handel gebrachte Prachtsorte von Liebhabern freudig begrüßt werden.

Alle früheren zu dieser Klasse gehörenden Sorten werden nach Ausspruch des Züchters von ihr in den Schatten gestellt. In seinem Haupt-Verzeichniß der Erdbeeren-Cultur-Anstalt (Nr. 53, Herbst 1889, Frühjahr 1890) heißt es:

Die Früchte sind von bedeutender Größe und extra langgestreckter Gestalt. Ganz eigenthümlich ist der überaus lange glänzende Hals ohne Samen mit den meist abstehenden oder zurückgebogenen Kelchblättern. Farbe der Frucht glänzend dunkelbraunroth. Samen bräunlichgelb bis dunkelbraun und aufliegend. Fleisch crêmeweiß, voll, schmelzend, honigsüß und vom köstlichsten Aroma. Reifezeit mittelfrüh, von erstaunlicher, lange anhaltender Tragbarkeit. Als Tafelfrucht sowie zur Bowle ohne Gleichen.

Erdbeere „Italia“ (G. Goeschke). Früchte erster Größe, meist breit und in der Mitte eingekerbt, von glänzend carminrother Farbe. Samen citronengelb bis hellbraun, in Grübchen vertieft liegend. Kelchblätter zahlreich, etwas abstehend, mattgrün. Fleisch rosa, saftig und fein parfümirt. Reifezeit mittelfrüh. Von ungeheurer Tragbarkeit, daher zur Massencultur sehr zu empfehlen. Von beiden Sorten finden sich in dem oben angegebenen Verzeichnisse gute Abbildungen.

Birne „Comte de Lambertye“. Von ihrem Züchter Pierre Tourasse als Semis de Beurré superfin bezeichnet. Die Birne besitzt ein feines, schmelzendes, saftiges, süßes Fleisch, gleicht in der Größe und dem Ansehen einer schönen Doyenne Saint Michel und hat eine abgerundete Kegelform mit einer hellfarbenen Epidermis, goldigroth punktirt. Die Reifezeit fällt in den Monat September bis Anfang October. — Als neue Sorte im verflossenen Herbst von den Gebrüdern Baltet in Troyes in den Handel gebracht.

Nectarine Précoce de Croncels. Eine von Baltet in Troyes erzogene Neuheit, welche sich durch kräftigen Wuchs und Fruchtbarkeit des Baumes, sowie durch die frühe Reifezeit seiner Früchte, sowie durch die guten Eigenschaften derselben auszeichnet. Die Frucht ist ziemlich groß, reichlich pflaumenviolett gefärbt auf einem buttergelben Grunde. Die Reifezeit fällt in die erste Hälfte des Monats August. Das Fleisch löst sich nicht vom Kerne.

Piments. Die Früchte verschiedener Capsicum-Arten, welche wir als „Cayenne-Pfeffer“ bezeichnen, weisen einen ganz außerordentlich großen Formen- und Farbenkreis auf und verweisen wir hier auf die vielen Abbildungen derselben, wie sie uns die Revue Horticole in ihrer November-Nummer (21) bringt. Sehr lohnend ist die Kultur dieser Pflanzen in Töpfen.

Poire Le Brun. Eigentlich keine Neuheit mehr, da man in der Revue Horticole von 1864 schon eine Beschreibung dieser Varietät findet. Frucht sehr groß, verlängert, cylindrisch, schwefelgelb, bisweilen

safrangelb auf grünlichem Grunde. Fleisch fein, schmelzend, saftig, zuckerig mit einem leichten Parfüm. Reifezeit September, trägt sehr reichlich, schöne Dessertfrucht. Die Sorte wächst sehr kräftig auf Wildling oder Quitte, sowohl als Hochstamm wie fürs Spalier zu empfehlen.
Bulletin d'arboriculture, Nr. 11, color. Taf.

Der weiße Winter-Calvill. Dieser Elite-Apfel ist nach Lauche in Deutschland, Frankreich und England sehr verbreitet.
Fruchtgarten, Nr. 22, color. Taf. in quart.

Hardenpont's Winter-Butterbirne. Eine der vorzüglichsten Winter-Tafelbirnen. l. c. color. Taf. in quart.

Feuilleton.

Die Verwendung des elektrischen Stroms zum Holzfällen. Schon vielfach ist, namentlich in Ländern, wo menschliche Arbeitskräfte schwer zu haben sind, der Versuch gemacht worden, zum Fällen von Bäumen Maschinen zu benutzen. Eine weitgehende praktische Bedeutung konnten aber diese Versuche schon deshalb nicht gewinnen, weil in den Wäldern gewöhnlich der zur Aufstellung und Fortbewegung der Maschinen nöthige Raum fehlt. Hierzu kommt bei dem Betrieb von Dampfsägen durch Locomobilen die Gefahr eines Waldbrandes, so daß man immer wieder von derartigen Einrichtungen Abstand genommen hat. Neuerdings sind nun in Galizien in den Waldungen des Grafen Potocki längere Zeit Versuche fortgesetzt worden, um die Elektricität für den bezeichneten Zweck zum Betrieb der Arbeitsmaschinen nutzbar zu machen, und nach den hierbei gewonnenen Erfahrungen scheinen die bisherigen Mißstände und Schwierigkeiten der Maschinenarbeit auf diesem Wege überwunden zu sein. Die Trennung des Stammes vom Rumpf geschieht dort statt durch eine Säge durch einen Bohrer, der eine fortwährend hin- und hergehende kreisbogenförmige Bewegung in horizontaler Richtung macht. Da, wie angedeutet, der Antrieb der Arbeitsmaschine durch elektrische Kraftübertragung erfolgt, ist man hinsichtlich der Wahl des Platzes zur Aufstellung des Motors nicht in dem früheren Maße gebunden, denn der Elektromotor behält seinen festen Standort an irgend einer Stelle selbst außerhalb des Waldes, wobei die Leitungsdrähte, die für den Fortschritt der Arbeit erforderliche freie Beweglichkeit der Bohrmaschine gestatten.

Nutzhölzer fest und dauerhaft zu machen. Die Forstversuchsstation Eberswalde hat kürzlich ein einfaches Mittel erfunden, Nutzhölzer fest und dauerhaft zu machen. Die Nutzhölzer werden ein Jahr vor dem Hieb hart am Wurzelhals eine Hand breit entrindet. Im folgenden Jahr kann der Saft nicht mehr durch die Kambiumsschicht treiben, die Holzschichten trocknen langsam aus und verhärten sich. Im folgenden Herbst bezw. Winter wird das Holz gefällt. Man erhält auf diese Weise ein Nutzholz, welches an Widerstandskraft gewöhnliches Nutzholz weit übertreffen soll.

Bananen-Krankheit. Die Zeitung „Colonies and India“ berichtet über eine neuerdings auf einer Plantage der Fidji-Inseln gemachte Entdeckung, welche in allen Tropenländern, wo ja bekanntlich die Bananenkultur eine sehr umfangreiche ist, von großer Bedeutung werden kann. Auf jener Plantage nun waren die Bananen mit einer bösen Krankheit befallen (es wird nicht gesagt, welcher Art dieselbe gewesen, doch dürfte sich die Ursache jedenfalls wohl auf Pilze zurückführen lassen) und verdankte man die Entdeckung eines wirksamen Gegenmittels dem Zufall. Auf einem Stück flachen Landes in unmittelbarer Nähe der Seeküste befand sich eine Bananengruppe, die ganz besonders von jener Krankheit mitgenommen war, — da wollte es der Zufall, daß die See für eine Stunde jenes Fleckchen Erde überschwemmte. Die Pflanzen gingen in Folge dessen alle zu Grunde, d. h. die dem Auge sichtbaren Stämme, doch bald nachher kamen kräftige Triebe zum Vorschein, die nicht nur die geringste Spur der Krankheit aufwiesen, sondern auch bald nachher viel größere Fruchttrauben producirten als die alten Stammpflanzen je gethan hatten. Nach Wahrnehmung dieser Wirkung beschlossen die Pflanzer mit einer Anzahl Bananenpflanzen, welche von der See nicht erreicht waren, einen ähnlichen Versuch anzustellen. Sie schnitten die kranken Stämme ab, lockerten den Boden auf und gossen nun ein bis vier Eimer Seewasser auf jede Pflanze. Auch hier war das Resultat dasselbe, die noch vorhandenen oberirdischen Stämme gingen alle ein, doch bald nachher kamen neue Triebe zum Vorschein, die vollständig gesund sich später durch eine außerordentliche Fruchtbarkeit auszeichneten.

Vertilgung der Flechten an Obstbäumen und Fruchtsträuchern. Apotheker Scholz in Jntroschin hat einige Jahre in dieser Richtung Versuche angestellt und theilt dieselben in einer längeren Abhandlung in der Gartenflora mit. Als Resultat hat sich ergeben, daß die Flechten durch gelöste Oxalsäure, ein Theil in acht Theile Wasser, getödtet werden. Die Flechten werden nach gehörigem Bestreichen respective Tränken mit der gelösten Säure, welche Arbeit nur einmal und zwar am besten im Herbst an einem klaren Tage oder an einem ebensolchen und frostfreien im Winter vorgenommen wird, zuerst bräunlich, endlich schwarz, verschrumpfen und verschwinden. Halten sich die Bäume und Sträucher nach dieser Behandlung selbst nur für den Zeitraum von zwei Jahren rein, so ist das wahrlich ein günstiges Resultat zu nennen, da der Anstrich wenig Material und Kosten verursacht.

Bessere Verwerthung der Blaubeeren. Graf Arnim-Muskau (Schlesien), in dessen Waldungen im Jahre 1888 für 20,000 Mark Blaubeeren gesammelt und von Häuslern in Muskau nach Stettin zur Verschiffung nach Bordeaux geschickt worden sind, veröffentlicht in einer schlesischen Zeitung, daß er im Herbste 1888 6000 Liter Beerenwein hat keltern lassen, welcher unter Zusatz von 25 Kg. Zucker auf 100 Kg. Saft nach einjähriger Lagerung ein dem Traubenwein ähnliches Getränk ergeben hat, dessen Herstellungspreis sich auf etwa 20 Pfennige, also etwa $^1/_3$ des Branntweinpreises stellt. Unter Hinweis auf die Zuträglichkeit des Beerenweins empfiehlt Graf Arnim, den Arbeitern statt des Branntweins einen halben Liter Beeren-Rothwein zu geben.

In dem großen Beerenreichthum der deutschen Waldungen, in denen noch immer für Tausende von Mark Beeren ungepflückt alljährlich verkommen, könnten, wie Graf Arnim ausführt, sehr bedeutende Mengen Beerenwein bereitet werden, zumal die Beerweinbereitung einfach ist, nur eine gewisse Aufmerksamkeit erfordert und jedem Gastwirth, auch in kleineren Orten, die Möglichkeit gegeben ist, nach Anlage eines guten Kellers ohne erhebliche Kosten den Wein selbst herzustellen. „Gehen wir daher", schließt er, „nicht achtlos an dem eigenen Gute vorüber, das so nahe liegt. Manchem tüchtigen Arbeiter, welcher der Gefahr des übermäßigen Branntweintrinkens in Ermangelung eines anderen Genußmittels ausgesetzt ist, werden die Kräfte durch dieses Getränk erhalten und gestärkt werden.

Gefüllte Kornblumen. Eine recht werthvolle Aquisition der Herren Haage & Schmidt-Erfurt, die von ihr in ihrem Neuheiten-Katalog für 1890 auch eine Abbildung geben. Daß man bei der Gattung Centaurea, wie bei den Dahlien, Chrysanthemum und anderen Compositen nicht eigentlich von gefüllten Blumen sprechen darf, ist wohl allgemein bekannt. Bei der Haage & Schmidt'schen Neuheit haben sich nun die großen und schönen Strahlenblümchen, welche die äußeren Kreise des Centaurea-Köpfchens einnehmen, gegenüber den Scheibenblüthchen, welche die inneren Kreise besetzt halten, stark vermehrt, während diese an Zahl abnahmen. Auch in der Farbenvertheilung ist eine starke Variation eingetreten, neben schönen blauen Nuancen kommen rein weiße, rosa- und karminrothe Färbungen zur Geltung, auch dunkelviolette mit weißen Spitzen treten auf. — Als Neuheit mögen diese — gefüllten Kornblumen vielen Beifall finden, wie man denn bekanntlich über den Geschmack nicht streiten darf, — wir unsererseits bleiben der — einfachen Kornblume, der Lieblingsblume unseres großen Kaisers Wilhelm I. treu.

Myrica rubra, Sieb. & Zucc. Ein neuer Fruchtstrauch von Japan, der gleichzeitig seiner hübschen immergrünen Belaubung wegen bei uns im Kalthause gezogen zu werden verdient. Die dunkelrothen, sehr angenehm schmeckenden Früchte werden etwa $2^1/_2$ Cm. lang und halten gegen 2 Cm. im Durchmesser. Man kennt eine Spielart mit kleineren, hell rosafarbenen Früchten, die noch süßer und saftiger sein sollen. — Ueberdies wird aus der Rinde eine schöne ockergelbe Farbe gewonnen und das Holz dieser Art für feinere Arbeiten verwerthet.

Frösche und Kröten. Der Nutzen, den uns die Frösche und Kröten bringen, wird gemeiniglich sehr unterschätzt und verlohnt es sich wohl der Mühe, auf denselben mal hinzuweisen. Bekanntlich sind die Chinesen ausgezeichnete Landwirthe und Gärtner und wird dies von der Regierung auf alle Weise gefördert.

So erließ kürzlich der Gouverneur von Ning-po folgenden Erlaß:

„Frösche kommen vor auf Eueren Feldern. Obwohl sie kleine Dinge sind, so sind sie ihrer Form nach doch menschliche Wesen. Sie hegen eine lebenslängliche Liebe für ihren Geburtsboden und in der Nacht singen sie mit klaren Stimmen in melodischem Konzert. Ueberdies beschützen sie Eure Ernte, indem sie die Heuschrecken vertilgen und so machen sie sich Euerer Dankbarkeit würdig. Warum geht Ihr also hinaus in der

finstern Nacht mit Laternen, um diese unschuldigen und nützlichen Dinge zu fangen? Sie mögen mit Euerem Reis wohl schmecken, aber es ist herzlos, sie zu schinden. Von nun an ist es verboten, solche zu kaufen oder zu verkaufen, und diejenigen, welche unserem Befehle nicht gehorchen, werden strenge bestraft werden.“ — Die Redensart „wie eine Kröte unter der Egge“ erzählt die Geschichte der Leiden dieses so gehaßten und doch in Garten in Feld so überaus nützlichen Thieres.

Da nun unsere Eggen mit eisernen Zähnen und Schollenbrechern verschiedenster Art bewaffnet sind, so sind die Mühsale der Kröte noch gesteigert und sie selbst ist immerfort mit Vernichtung bedroht. Bearbeiter des Nahrung spendenden Bodens, schone die Kröte! Sie ist an ihrem Platze ebenso nützlich, wie das Ackergeräth, daß du bedachtlos über sie hinweg führst! „Der Karfunkel am Krötenkopf“ steckt nicht hier, sondern in dem geräumigen Magen, der immer noch Platz hat für einen Käfer, für einen Wurm mehr, der die Ernten des Menschen schmälert. Beobachte die Kröte nur einen Tag lang, wie blitzschnell ihre Zunge auf die kleinen Feinde des Landbaues niederschießt, und Du wirst eine bessere Meinung von diesem geschmähten Thiere gewinnen. Enthält Dein Garten noch keine Kröte, so kaufe sie als Zusatz zum lebenden Inventar. Die kleine Ausgabe bringt ebenso sichere Zinsen wie die Superphosphate und andere Kunstdüngemittel. Häufig werden jetzt aus Oesterreich Kröten nach England ausgeführt; mit Moos in Holzkisten verpackt, werden 100 Stück mit 60—70 Mark bezahlt.

Die Zukunfts-Rosenunterlage für Hochstämme. Unter diesem Titel veröffentlicht Herr Otto Froebel in Riesbach-Zürich einen interessanten Artikel in der Gartenflora und sind folgende Notizen demselben entlehnt.

Bei dem sich mehr und mehr fühlbar machenden Mangel an Waldwildlingen von Rosa canina ist man dazu gekommen, solche Stämme aus Samen dieser Art heranzuziehen, ob dieselbe aber für Unterlagen das geeignetste Material liefert und ob nicht andere Arten für diesen Zweck vorzuziehen sind, muß durch weitere Versuche festgestellt werden. Herr Froebel hat nun seit einer Reihe von Jahren mit einer centralasiatischen Spezies experimentirt, ist schließlich zu der Gewißheit gelangt, daß Rosa canina gegenüber seiner Versuchsunterlage weit zurücksteht. Die fragliche Spezies ist Rosa laxa, Retz, von welcher Herr Froebel seiner Zeit Samen aus dem Petersburger botan. Garten erhielt. Bei Vergleichung mit anderen Rosenspezies fand derselbe, daß dies die kräftigste und am aufrechtesten wachsende Sorte sei. „Nicht nur bildet diese Sorte starke, gerade, unverästelte, stets aufrecht stehende Ruten mit nur ganz wenigen ungefährlichen Dornen,“ sondern es fiel auch der Umstand ins Gewicht, daß sie niemals einen Wurzeltrieb resp. Ausläufer macht. Dieser Vorzug, verbunden mit den stahlharten, nahezu unbedornten, aufrechten, sehr wenig Mark enthaltenden Trieben, bildete die erste Veranlassung zu den diesbezüglichen Versuchen, und stellten sich im Laufe der Jahre noch verschiedene, sehr wichtige Vorzüge ein, welche den schlagendsten Beweis lieferten, daß hiermit ein Ersatz von weittragender Bedeutung für R. canina gefunden sei.

Nie hat diese Sorte von Frost gelitten und selbst in den ausnahmsweise kalten Wintern von 1870 und 1879/80 blieben ihre Spitzen unberührt, was um so eher zu begreifen ist, da Sibirien als Vaterland angegeben wird.

Bei ungenügender Sommerwärme und feuchter Witterung treibt die R. canina bekanntlich bis spöt in den Herbst hinein und hält es schwer, von auf R. canina veredelten Theerosen gut ausgereiftes, den Winter gut überdauerndes Holz zu bekommen. Rosa laxa dagegen, welche auch nicht früher treibt, beendigt unter denselben Witterungsverhältnissen ihre Vegetation schon mit Ende August oder spätestens Mitte September, so daß am Ende dieses Monats die Pflanzen schon nahezu gänzlich entlaubt dastehen. Hierdurch wird nun die darauf ve-edelte Varietät, z. B. also eine Theerose, gezwungen, ihren Trieb ebenfalls frühzeitig zu beendigen, liefert somit ein gut ausgereiftes Holz und wird eine weit dauerhaftere Pflanze, als dies bei derselben Sorte, auf R. canina veredelt, je der Fall sein könnte. Ferner ist die Anzucht von R. laxa zum Hochstamm eine durchaus leichte. Nach zweijähriger Pflanzung sind die Sämlinge zum Herausnehmen als Stämme fertig, — Herr Froebel ließ eine Reihe solcher photographiren und die im Verein zur Beförderung des Gartenbaues vorgelegten Photographien erregten wegen der Regelmäßigkeit des geradezu kerzengraden Wuchses allgemeine Bewunderung. — Es verdient noch bemerkt zu werden, daß alle Rosenvarietäten auf dieser neuen Unterlage vollständig ebenso rasch und so solide okulirt werden, wie auf R. canina. Zum Schluß sei noch auf den Umstand hingewiesen, daß eine Unterlage von R. laxa, welche wie schon gesagt, ihre Vegetation früher beendigt als R. canina und somit auch die darauf veredelten Sorten den Trieb frühzeitig abschließen müssen, für frühe Treiberei ganz vorzüglich geeignet sein wird, eine Rose auf dieser Unterlage voraussichtlich um 1—2 Monate früher getrieben werden kann, als auf R. canina veredelt.

Wie verfahren die Japaner, um langlebige Zwergformen zu erzielen? In unseren Mittheilungen über den japanischen Garten im Trocadero (vergl. H. G.- u. Bl.-Ztg. 1889, S. 433) wurde bereits auf solche Holzgewächse hingewiesen, die die „Nanisation", wie die Franzosen dies Verfahren nennen, gut vertragen. Nichts desto weniger seien sie hier noch mal genannt, um daran einige Bemerkungen über das von den Japanern beobachtete Kulturverfahren zu knüpfen.

Von Laubhölzern sind es Rhynchospermum jasminoides (Apocynee), Osteomeles anthyllidifolia (Pomacee), Nandina domestica (Berberidee), Pittosporum Tobira, Ternstroemia japonica, Dendropanax japonicus, Quercus cuspidata, Acer palmatum, A. japonicum etc. Unter den Nadelhölzern kommen hierfür namentlich in Betracht: Juniperus chinensis, Thujopsis dolobrata, Thuya obtusa, Pinus parviflora und P. densiflora, Ginkgo biloba, Podocarpus (Nageia) rotundifolia und P. macrophylla. Zumeist kommt es darauf an, diesen Pflanzen in der Kultur ein möglichst geringes Quantum von Erde zu geben. Man bringt die jungen Pflanzen daher in so kleine Töpfe, daß ihre Wurzeln bald den ganzen Raum ausgefüllt haben. Treten diese

dann, auf der Suche nach weiterer Nahrung, aus dem Topfrande heraus, werden die Pflanzen in etwas größere Töpfe gesetzt, wo sich aber alsbald dasselbe Bild des Nahrungsmangels wiederholt und dies wird nun weiter ihr ganzes Leben hindurch fortgesetzt. Dem geringen Erde Quantum entspricht die Wasserzufuhr, welche grade ausweicht, um die Pflanzen am Leben zu erhalten. Die Pfahlwurzel wird zunächst von diesem Hunger-System betroffen, sie verkümmert mehr und mehr, ähnlich verhält es sich dann bei den Seitenwurzeln, die langsam wachsen und nur spärlich auftreten. Der dicke und unförmlich kurze Stamm wird dann allmählich, sobald die Wurzeln, welche übrigens nicht verschnitten werden, nach oben hervorbrechen, in die Höhe gehoben, erscheint gleichsam auf Luftwurzeln getragen.

Auch durch Zweigunterdrückung wird eine Veränderung im natürlichen Wuchse bedingt. Frühzeitig werden die Aeste unter sich oder mit dem Stamme in einer möglichst verkrümmten und zickzackförmigen Weise verknüpft und Bambusfasern dienen hierbei zum Anbinden. Man erzielt dadurch eine das Wachsthum in sich selbst unterdrückende Form, erreicht es, daß nach 50—100 Jahren der Stamm oft erst einen Durchmesser von 4—7 cm und etwa die zehnfache Höhe aufweist. Stirbt ein solcher verkrümmter Ast ab, entfernt man ihn, um ihn durch einen unterhalb des Schnittes hervorsprießenden neuen zu ersetzen.

Daß die Coniferen dies Nanisations-Verfahren viel leichter vertragen als die Dicotyledonen, ist leicht begreifbar, weil letztere eben eine unverwüstliche Kraft besitzen, Seitenknospen anzulegen und auszutreiben. Selbst die Geduld eines japanischen Gärtners wird auf eine harte Probe gestellt, da alle bei den Laubhölzern später austreibenden Zweige in ähnlicher Weise der Tortur der Verkrümmung und des Anbindens unterworfen werden müssen. Häufig veranlaßt man auch noch den Hauptstamm, sich an Stammstücke von einem Baumfarn oder an tuffartige Gesteins- oder Korallenstücke derart anzuschmiegen, daß er sich um solche herum windet oder an ihnen entlang krümmt. Bei der Nandina kommt es auch vor, daß wenn die alten verkrümmten Aeste absterben, neue auf den Stamm aufgepfropft werden. Welchen Einfluß eine derartige individuelle Mißhandlung auf die Erzielung kleinwüchsiger Varietäten ausüben kann, verdient weiter geprüft zu werden.

Baum-Tage. (Arbor Days). In Süd-Australien hat man sich eine Aufgabe gestellt, die für andere waldarme Länder nachahmungswerth erscheint.

In Adelaide wurde, so schreiben englische Blätter, die erfolgreiche Einweihung von Arbor Days dadurch bekundet, daß Mitglieder der städtischen Schulen in den der Hauptstadt zugehörigen Parkanlagen 800 Bäume pflanzten. Von vielen Privaten wurden an demselben Tage in verschiedenen Theilen der Kolonie ebenfalls Bäume gepflanzt und nicht weniger als 35000 waren zu diesem Zwecke von den Regierungs-Baumschulen geliefert worden. Außerdem beabsichtigten verschiedene Behörden, Schulen und Corporationen in den betreffenden Distrikten solche „Arbor Days" einzuführen. Man hat sich sogar an das Ministerium mit dem Gesuche gewandt, einen als Arbor Day zu bezeichnenden Feiertag ein-

zuführen, an welchem jeder Kolonist Süd-Australiens aufgefordert werden sollte, wenigstens einen Baum auf seinem Besitzthum zu pflanzen und wurde hierfür der erste Freitag im August als der alljährlich geeignetste vorgeschlagen. — Dieser oder Jener wird vielleicht beim Lesen dieser Zeilen lächeln, das ganze Vorhaben als ein kindliches bezeichnen, doch bei etwas Nachdenken muß sich ein Jeder sagen, daß durch ein derartiges Gesammt-Vorgehen segensreiche Folgen für die Zukunft erwachsen können und werden. Beispielsweise könnten die Gartenbau-Vereine sich sehr verdient machen, wenn sie jedem ihrer betreffenden Mitglieder die moralische Verpflichtung auferlegten, im Herbste oder Frühjahr (auf einen bestimmten Tag kommt es dabei nicht an) einen oder einige Fruchtbäume in ihren Gärten oder auf ihren Ländereien zu pflanzen. Diejenigen Mitglieder, welche keinen Garten, kein Stück Land ihr eigen nennen, könnten sich dessenungeachtet daran betheiligen, indem sie Schulen, Krankenhäusern u. s. w. solche Bäume zur Verfügung stellten. — Der Vorschlag lautet vielleicht etwas phantastisch und doch könnte der Obstbau nur dadurch gewinnen.

Cuddapah-Mandeln. Unter diesem Namen werden die Kerne von Buchanania latifolia, einem Baume aus der Familie der Anacardiaceen in Indien ebenso verwerthet wie bei uns die Mandeln. In der September-Nummer der Proceedings of the Agri-Horticultural Society of Madras wird darüber geschrieben: „Als Sir M. E. Grant Duff Cuddapah besuchte, wurden ihm diese Mandeln vorgesetzt und fand er dieselben so wohlschmeckend, daß er sie als schmackhafte Nachtisch-Kost bei sich in Calcutta einführte. Allmählich fanden sie so ihren Weg in vielen europäischen Haushaltungen. Sie besitzen einen feinen nußartigen Geschmack, doch halten sie sich nicht gut, indem sie leicht schimmeln.“ Dieser Mangel dürfte sich wohl durch sorgfältiges Trocknen, wie dies auch bei unseren Mandeln geschieht, beseitigen lassen, und in gut getrocknetem Zustande könnten sie womöglich einen Export-Artikel abgeben.

Artillerie-Pflanzen. Unter dieser Bezeichnung führt W. Harrow in Gardeners' Chronicle einige Urticaceen auf. Zunächst Pellionia Daveauana, fälschlich auch Begonia Daveauana genannt, und P. pulchra oder speciosa. (Vergl. H. G.- u. Bl.-Z. 1883, S. 115 u. 381). Bringt man einen Zweig mit kurz vor dem Aufbrechen stehenden Blüthenknospen dicht ans Ohr, so hört man in kleinen Zwischenpausen einen deutlichen Knall und kleine Pollenwolken können in der Luft beobachtet werden. Oft springen die Staubgefäße in rascher Reihenfolge auf. Zweifelsohne soll hierdurch eine gegenseitige Befruchtung ohne Insekten-Beihülfe bezweckt werden. Da diese Pflanzen, namentlich die erste Art reichlich blühen, so läßt sich diese interessante Erscheinung fast das ganze Jahr hindurch in unseren Warmhäusern beobachten. Eine andere zierliche Vertreterin dieser Familie ist Pilea Schlechtendalii, die von der viel häufiger kultivirten P. microphylla ganz distinkt ist. Beide liefern ebenfalls vorzügliche Beispiele dieser sogenannten Artillerie-Pflanzen. Uebrigens ist diese besondere Eigenschaft der Staubgefäße einer ganzen Reihe aus der Familie der Urticaceen eigen, wir nennen hier nur Urtica

dioïca, Parietaria diffusa und Boehmeria nivea. **Referent möchte** bei dieser Gelegenheit auf eine Pflanze aus der Familie der Terebinthaceen hinweisen, Schinus Molle, ein kleiner Baum von Peru, der füglich auch als Artilleriepflanze bezeichnet werden kann. Derselbe enthält in allen seinen Theilen, so namentlich in seinen Fiederblättern viel ätherisches Oel. Löst man nun einige dieser Blättchen los und wirft sie sofort ins Wasser, so geben sie salvenweise das in ihnen enthaltene Oel ab und drehen sich dabei mit großer Vehemenz im Kreise umher. Die Entladung ist mit bloßem Auge sehr deutlich zu sehen und macht sich auf dem Wasser alsbald ein schwacher Fettglanz bemerkbar. Da dieser Baum durch Samen leicht heranzuziehen ist, in unseren Kalthäusern gut überwintert, so machen wir Liebhaber derartiger hübscher Naturerscheinungen auf diesen Pfefferbaum, so heißt er in Portugal, seines starken Geruches wegen, aufmerksam.

Die virginische Ceder (Juniperus virginiana). Die Ceder ist nach Leunis ein nordamerikanischer, 6—24 Meter hoher, unsere härtesten Winter vertragender und deshalb bei uns häufig als Ziergewächs angebauter Baum. Das rothbraune, wohlriechende Holz, virginisches oder falsches, rothes Cedernholz ist trotz seiner geringen Schwere dauerhaft und besonders zur Umkleidung von Bleistiften (Bleistiftholz) unentbehrlich. Der bekannte Bleistiftfabrikant Faber zu Stein bei Nürnberg gebraucht jährlich (sagt Leunis 1877) an 570 Cubikmeter dieses Holzes zur Bleistiftumkleidung. Man hat das Holz auch in Deutschland, namentlich in Braunschweig cultivirt und findet dieses ebenso gut wie das amerikanische.

Baron Lothar von Faber zu Stein bei Nürnberg hat, wie Dr. Max von Proskowez angiebt, diesem Folgendes mitgetheilt: „Mein Cedernwald, welcher sich in nächster Nähe von hier auf einer nach Süden geneigten Anhöhe, ca. 310 Meter über der Nordsee, befindet, erfreut sich einer gedeihlichen Entwickelung. Den strengen Winter 1879/80 hat derselbe im Ganzen gut überstanden. Die damals noch jungen 50 bis 60 Centimeter hohen Pflanzen hatten von der Kälte wohl etwas gelitten, sich aber hernach wieder gut erholt, und haben fragliche Cedern jetzt eine Höhe von über 2 Meter im Durchschnitt erreicht. Die Anpflanzung wurde in einer Entfernung von 1,10 Meter nach jeder Richtung bewerkstelligt, eine besondere Pflege ist aber den Pflanzen nicht zu Theil geworden; sie wurden behandelt wie Waldpflanzen, nur habe ich die Erfahrung gemacht, daß Pflanzen, welche mit dem Wurzelballen versetzt wurden, leichter fortkommen als solche, bei denen die Erde von den Wurzeln entfernt worden war. Im Allgemeinen kommen die virginischen Cedern, um welche es sich hier handelt, überall da fort, wo Coniferen gedeihen." (Vergl. H. G.- u. Bl.-Z. 1889, S. 476).

Ueber einen Wetterpropheten berichtet die Acker- und Gartenbau-Zeitung: „Unter den Pflanzen, welche zur Decoration der Zimmer, speciell der Blumentische verwendet werden, nimmt die Gattung Tradescantia mit den Arten viridis, zebrina und multicolor eine hervorragende Stelle ein. Vorzugsweise finden wir T. zebrina kultivirt. Dieselbe dient, wie alle übrigen, wegen ihrer guten Eigenschaften als Ampel-

pflanze und wegen ihres ununterbrochenen Blätterschmucks als Zierde der Blumentische, Ampeln, Consolen ꝛc. Wenn wir nun das Arrangement derartig treffen, daß erwähnte Pflanze dem Sonnenlicht, wenn auch nur einigermaßen, ausgesetzt ist, so werden nach einiger Zeit die hellviolletten Knospen und Blüthen erscheinen und zwar öffnen sich die Knospen stets 24 Stunden vor Eintritt von Regen, Schnee und Gewitter. Da die Pflanze, wenn einmal zum Blühen gekommen, fortwährend Knospen zum eventuellen Oeffnen in Vorrath hält, so haben wir es hier mit einem sicheren und billigen Wetterpropheten zu thun. Die Pflanze ist der leichten Anzucht wegen in den Gärtnereien zu einem ganz mäßigen Preise zu haben. Auch die Weiterkultur und Vermehrung durch Stecklinge, welche sich leicht bewurzeln, ist sehr einfach. Bei Ankauf der Pflanze achte man darauf, nur T. zebrina, nicht die einfachblättrige T. viridis zu erhalten und stelle sie in einem hellen, sonnigen Zimmer auf, damit sie zur Knospenbildung gelangt."

Ueber „die Pilze als Brandstifter" schreibt die „Post": Durch eine Reihe sehr eingehender Untersuchungen hat der Breslauer Botaniker Professor Ferdinand Cohn neuerdings festgestellt, daß die bekannte starke Erhitzung auf einander gehäuften feuchten Heues, welche sich ja gelegentlich bis zur Selbstentzündung steigert, durch Pilze verursacht wird. Des Näheren sind bisher von Professor Cohn die thermogenen Wirkungen des auch als krankheitserregender Uebelthäter bekannten Aspergillus fumigatus untersucht worden, welcher die Erhitzung der keimenden Gerste bewirkt. Durch die Athmung des Keimlings, d. h. durch die Verbrennung der durch das diastatische Ferment in Maltose und Dextrin umgewandelten Stärke und anderer Kohlenhydrate erfolgt nur eine Temperaturerhöhung bis etwa 40 Grad Celsius, bei welcher die Keimlinge in Wärmestarre übergehen, um bald darauf abzusterben. Erst wenn die Fermentthätigkeit des Aspergillus fumigatus hinzutritt, der erst bei einer die Blutwärme übersteigenden Temperatur seine beste Entwickelung und Wirkung zeigt, und dann die Kohlenhydrate lebhaft verbrennt, findet eine Erhitzung der Keime bis über 60 Grad Celsius statt Diese Wirkungen des Aspergillus fumigatus und verwandter niederer Pflanzenarten dürfte eine der merkwürdigsten unter den außerordentlich mannigfachen Pilzwirkungen sein.

Baumpflanzung. Es ist schon vielfach behauptet worden, daß man Bäume verkehrt einpflanzen könne, d. h. die Krone in die Erde und die Wurzeln nach oben, und daß der Baum dann weiter wächst. Hin und wieder werden auch alte Bäume gezeigt, von denen die Sage geht, daß die jetzigen Aeste eigentlich Wurzeln seien. So knüpft sich z. B. an eine alte Linde im Neuen Garten bei Potsdam, in der Nähe des Marmorpalais, eine solche Sage und wohl manchem Leser werden ähnliche Fälle bekannt sein. Aber Gewißheit hatte man nie und Vorurtheilsfreie waren und sind wohl meist der Meinung, daß diese Sagen eben Sagen seien, an denen kein Wort wahr ist. Mit einem einfach absprechenden Urtheil ist aber nichts gewonnen und da doch vielfach die Erzählungen mit großer Bestimmtheit vorgetragen werden, so verlohnte es sich wohl der Mühe, der Frage näher zu treten, um so mehr, als dieselbe ein nicht

geringes wissenschaftliches Interesse bietet. Professor Kny hat deshalb zur Lösung der Frage im Jahre 1884 im Versuchsgarten des botanischen Instituts der hiesigen landwirthschaftlichen Hochschule eine Anzahl von 3½ Meter hoher Exemplare von wildem Wein (Ampelopsis) und Epheu derart eingepflanzt, daß sowohl die Spitze wie die Basis des Stammes sich im Boden befanden, der mittlere Theil aber emporragte. Im Frühjahr 1885 wurde dann bei allen Pflanzen, nachdem die in der Erde befindlichen Spitzen bewurzelt waren, das bogenförmige Verbindungsstück an seinem höchsten Punkte durchschnitten. Es waren also von jetzt an die aufrechte und die verkehrte Hälfte jedes Stockes selbständig. Im ersten Jahr gingen zwei der verkehrten Sprossen zu Grunde. Die übrigen aber (12 Exemplare wilder Wein und 14 Exemplare Epheu) wuchsen lustig weiter und lebten noch in diesem Frühjahr (1889). Zwei derselben wurden nun zu weiteren Versuchen verwendet. Es handelte sich um die Beantwortung der Frage, ob die Umkehrung nur eine rein äußerliche oder auch eine innerliche geworden sei. Die Ausführung des Versuches, durch welchen die Frage beantwortet wurde, interessirt hier nicht weiter. Das Ergebniß war, wie Professor Kny in den Berichten der deutschen botanischen Gesellschaft schreibt, daß die Umkehr trotz mehrjähriger erfolgreicher Kultur, wohl äußerlich, aber noch nicht innerlich vollzogen war. Prof. Kny beabsichtigt nun, die noch vorhandenen zehn umgekehrten Exemplare von wildem Wein und die zwölf umgekehrten Exemplare von Epheu weiterhin zu kultiviren.

Herbstaussaat des Porree's. F. Huck macht in der Erfurter illustr. Garten-Zeitung auf ein Verfahren aufmerksam, nach welchem man auch ohne Mistbeet recht frühe Porreepflanzen haben kann. Das Verfahren ist nach der von Dr. F. Heyer in der Landwirthschaftlichen Post geäußerten Ansicht noch wenig bekannt und besteht darin, daß die Porreesamen bereits im Herbst ausgesäet werden.

Es ist zwar bekannt, daß man den Porreesamen bereits am Ende des Winters im Freien anbauen kann. Die letzten Wintermonate und auch das Frühjahr sind aber oft den Gartenarbeiten nicht günstig, weil der nasse Boden das Anbauen des Samens nicht zuläßt. Damit nun diese Arbeit im Frühjahr nicht zu weit hinausgeschoben zu werden braucht, ist es angezeigt, die Aussaat bereits im Herbste vorzunehmen. Dies darf jedoch nicht zu früh geschehen, denn der Samen soll vor Eintritt des Winters nicht mehr keimen, weil die Keimlinge sonst erfrieren. Die Samen sollen während des Winters in Ruhe verharren; sie kommen dann im Frühjahre immer noch 8—14 Tage früher, als solche, die erst am Ausgange des Winters gesäet wurden. Die Aussaat wird daher am besten erst im November oder December vorgenommen.

In zu nassem Boden wird man die Samen selbstredend nicht anbauen. Es ist daher angezeigt, das in Aussicht genommene Saatbeet im Herbste vor den häufigen Niederschlägen zu schützen, so daß es nicht zu naß wird und der Boden zur Zeit der Aussaat bearbeitet werden kann. Anstatt den Boden zu bedecken, kann man ihn auch ausheben, ins Trockene bringen und dann zur Zeit der Aussaat wieder auf das Beet. Noch zweckmäßiger ist es, wenn man einen Mistbeetkasten hat, den man bis zur

Aussaat bedecken kann. Nachdem dies ausgeführt ist, kann das Beet den Unbilden der Witterung ausgesetzt werden. Wenn man ferner zu Ende des Winters das Beet mit Fenstern bedecken kann, dann erhält man ebenso früh Porreepflanzen, als wenn man warmen Dünger in das Mistbeet gebracht hätte.

Die Gattung Kniphofia.

Neuerdings scheint man sich nicht nur in englischen Gärten, sondern auch in vielen des Festlandes mit besonderer Vorliebe diesen prachtvollen Liliaceen-Gewächsen zuzuwenden und wollen wir hier nach Baker (vergl. Gardeners' Chronicle, 23. Novbr. 1889, S. 588) eine Synopsis der bis jetzt beschriebenen Arten geben, bei jenen, welche schon häufiger in den Kulturen vertreten sind, einige Bemerkungen hinzufügen.

Es sind bis jetzt 33 Arten der Gattung bekannt geworden, die am Cap der guten Hoffnung ihr Hauptquartier aufgeschlagen haben.

A. Blumen sehr klein (Perianthium $1/_6$ bis $1/_3$ Zoll lang).

Perianthium subcylindrisch.

1. K. Buchanani, Baker. — Natal.
2. K. breviflora, Harvey. — Orange-Freistaat.
3. K. modesta, Baker. — Griqualand.
4. K. parviflora, Kunth. — Kaffraria.

Perianthium trichterförmig.

5. K. infundibularis, Baker. — Cap.
6. K. pallidiflora, Baker. — Gebirge von Madagaskar.

Eine hübsche zwergige Art mit sehr schmalen, gefällig zurückgekrümmten Blättern und sehr kleinen, reinweißen Blumen. Kann nur im temperirten Hause bei uns gezogen werden.

B. Blumen mittelgroß (Perianthium $1/_2$ bis $3/_4$ Zoll lang).

Perianthium subcylindrisch.

7. K. gracilis, Harvey. — Natal.
8. K. Tysoni, Baker. — Griqualand.
9. K. pauciflora, Baker. — Natal.
10. K. ankaratrensis, Baker. — Gebirge von Madagaskar.
11. K. abyssinica, Schweinfurth. — Abyssinien.

Perianthium trichterförmig.

12. K. pumila, Kunth. — Central-Provinzen der Cap-Kolonie.

Unterscheidet sich von allen anderen Arten durch ihre zweizeiligen Blätter und kurzen becherförmigen Blüthen. Diese Art wurde bereits 1774 nach Europa eingeführt. Die allmählich in eine Spitze auslaufenden Blätter werden 1—2 Fuß lang. Die kräftigen Blüthentriebe erreichen ebendieselbe Länge, die ziemlich dichten Blüthenköpfe sind 4—6 Zoll lang, orangeroth.

13. K. ensifolia, Baker. — Transvaal.
14. K. Grantii, Baker. — Gebirge von Aequatorial-Afrika.

Eine sehr eigenthümliche und distinkte Art, ob schon in Kultur, scheint zweifelhaft. Nach dem Entdecker Oberst Grant wächst diese Art

auf sumpfigem Terrain, — in der Kultur scheinen dagegen alle Arten einen trockenen Boden zu beanspruchen. Die Blumen dieser Art sollen einen intensiven Honiggeruch ausströmen.

15. K. comosa, Hochst. — Gebirge von Abyssinien.

Von ziemlich zwergigem Habitus. Die glänzend grünen und sehr schmalen Blätter stehen in dichten Rosetten, sie werden 3—4 Fuß lang und etwa 1 Zoll breit am Grunde. Die nickenden Blüthen stehen in einem dichten länglichen Kopfe und sind von heller canariengelber Farbe. Diese sehr zierliche Art eignet sich in warmen Lagen ganz besonders für Steinpartien.

16. K. Leichtlinii, Baker. — Gebirge von Abyssinien.

Eine sehr schöne und distinkte Art, welche 1880 von Schimper entdeckt wurde. Sie bildet eine Rosette von sich ausbreitenden, 3—4 Fuß langen Blättern, welche sich am Grunde in eine breite umfassende Scheide erweitern, nach der Spitze allmählich schmal auslaufen. Der Blüthenstengel wird 3—4 Fuß hoch, der Kopf nickender Blüthen 3—4 Zoll lang. Blüthen glockenförmig, von trüber zinnoberrother Farbe. — Die Varietät distachya ist robuster im Wuchs, hat breitere Blätter und sind die Blüthen citronengelb.

C. Blumen groß (Perianthium subcylindrisch, 1—$1^1/_2$ Zoll lang).

Stengellos. Blätter linealisch.

17. K. triangularis, Kunth. — Cap-Kolonie, centrale Region.

18. K. Macowani, Baker. — Cap-Kolonie, östlicher Theil.

Unter den zwergigeren Arten vielleicht die distinkteste, für Steingruppen und als Randpflanze für gemischte Rabatten sehr zu empfehlen. Die Blüthenstengel werden nur 1—2 Fuß hoch, die dichten Köpfe nur 2—6 Zoll lang, Blüthen glänzend orangeroth, die unteren oder älteren gelblich. Die schwach meergrünen, schmalen, aufrechten Blätter erreichen eine Länge von 2 Fuß. Tritoma rigidissima und maroccana sind Gartennamen für diese Art. K. corallina, eine liebliche Hybride zwischen dieser und aloides zeichnet sich durch sehr robusten Habitus aus.

19. K. porphyrantha, Baker. — Orange-Freistaat.

20. K. laxiflora, Kunth. — Natal.

21. K. natalensis, Baker. — Natal und Griqualand.

Diese Art wurde erst neuerdings eingeführt und soll im letztverflossenen Sommer zuerst in England geblüht haben. Der Blüthenstengel wird 2—3 Fuß hoch, der etwas lockere Kopf 6—8 Zoll lang. Blüthen orangeroth mit dunklen rothen Adern.

22. K. Baurii, Baker. — Kaffraria.

23. K. Thomsoni, Baker. — Berg Kilimanjaro.

24. K. isoetifolia, A. Rich. — Gebirge von Abyssinien.

25. L. Schimperi, Baker. — Gebirge von Abyssinien.

Stengellos. Blätter schwertförmig.

26. K. sarmentosa, Kunth. (Tritoma media, B. Mag. Taf. 744) — Cap-Kolonie.

Eine sehr niedliche Art, von aloides leicht zu unterscheiden durch ihre kleineren, meergrünen Blätter, deren Ränder nicht gesägt sind, sie werden 2—3 Fuß lang. Die Blüthenstengel etwa von derselben Länge,

die Köpfe dicht, die oberen Blüthen roth, die unteren gelb. In den Gärten findet sich eine Varietät unter dem Namen hybrida sarmentosa, bei ihr sind alle Blumen roth und nur die Spitzen der unteren gelb. Dieselbe blüht sehr spät im Jahre.

27. K. Burchellii, Kunth. (Tritoma Burchellii, Herb.) Cap-Kolonie.

Wurde um das Jahr 1818 eingeführt. Da sie der alten K. aloides recht nahe steht, soll hier nichts weiter über sie gesagt werden.

28. K aloides, Moench = K. Uvaria, Hook. Bot. Mag. t. 4816. Cap-Kolonie, mit zahlreichen Varietäten.

Die alte Tritoma Uvaria, unter welchem Namen diese Art der Flammenblume häufig in Gärten angetroffen wird, hat trotz all' der neueren Einführungen immer noch das Vorrecht, als eine der schönsten aller bekannten Arten angesehen zu werden. Eine der besten aller im Herbste blühenden Pflanzen, die in gutem leichten Boden als Zierde der Rabatten ihres Gleichen sucht. Zu Gruppen von 4—5, oder auch als Solitairpflanze auf dem Rasen einen herrlichen Effect hervorrufend. Zu freie Lage und schwerer Boden sind die Hauptursachen ihres oft spärlichen Blühens. Als besonders empfehlenswerthe Varietäten können genannt werden K. a. glaucescens, K. a. maxima und maxima globosa, K. a. nobilis, K. a. praecox, K. a. serotina (chloroleuca), K a. longiscapa, K. a. grandiflora und K. a. Saundersi. Die Namens-Verwirrung in Gärten und manchen Katalogen ist eine recht störende.

29. K. Rooperi, Lemoire. — Natal und Kaffraria.

Wenn auch distinkt, mit K. aloides doch nahverwandt. Ihre Hauptmerkmale sind in den breiten meergrünen Blättern und den breiten ovalen Deckblättern zu suchen. Die ächte K. Rooperi ist eine zeitig im Sommer blühende Pflanze, während die gemeiniglich unter diesem Namen verbreitete ganz spät im Herbst zur Blüthe gelangt. Blüthenköpfe dicht gedrängt, Blüthen orangeroth, mit dem Alter gelb werdend.

30. K. Kirkii, Baker. — Hochland von Zambesi.

Eine sehr schöne Art, die aber für uns kaum in Betracht kommt, weil sie nicht zu den Freilandpflanzen gezählt werden kann.

Stengeltreibend. Blätter breit schwertförmig.

31 K. caulescens, Baker. — Provinz Albany, Cap-Roland.

Unterscheidet sich von allen den aufgeführten Cap-Arten dadurch, daß sie einen distinkten, etwa Fuß langen Stamm besitzt. Von der alten aloides weicht diese durch ihren zwergigeren Habitus ab, auch zeigen die Blätter und Blüthenstiele eine stark meergrüne Färbung, die Blüthenköpfe sind kurz und die einzelnen Blüthen kleiner als bei jener. Wurde zu Anfang der 60er Jahre von T. Cooper entdeckt.

32. K. Northiae, Baker. — Grahamstown.

Eine ganz neue und sehr distinkte Art, die aber nicht ganz hart zu sein scheint. Der distinkte oberirdische Stamm hält 2—3 Zoll im Durchmesser. Die 30 bis 50 Blätter stehen an einer regelmäßigen Rosette, sind meergrün, auf der Oberfläche gerinnt und durch das gänzliche Fehlen eines Kiels bemerkenswerth. Sie laufen allmählich von der breiten Basis in eine Spitze aus, ihre Ränder sind feingesägt. Die dicken Blüthenstiele

werden 4—6 Fuß hoch; Köpfe dicht, etwa 1 Fuß lang und 4—5 Zoll im Durchmesser. Blüthen blaßgelb, nur die oberen nach der Spitze zu roth angehaucht.

33. K. foliosa, Hochst. — K. Quartiniana, A. Rich. — Gebirge von Abyssinien.

Eine der robustesten aller bekannten Arten, und leicht erkennbar durch die breiten Blätter und die hervortretenden Staubgefäße. Die in einer dichten Rosette stehenden Blätter sind am Grunde 3—4 Zoll breit und laufen allmählich in eine lange, feine Spitze aus. Die aufrechten, dicken Blüthenstiele sind 2 bis 3 Fuß lang, die Blüthen stehen in einem dichten, cylindrischen, etwa 1 Fuß langen Kopfe. Blüthen glänzend gelb, oft auch mit roth schattirt.

Bentham's neue Gattung Notosceptrum wurde von Baker in zwei Arten zu Kniphofia gebracht — K. benguellensis und K. angolensis.

Die Gordonias.

So viel wir wissen, werden diese prächtigen Sträucher oder vielmehr Bäume, die mit deu Camellien zu den Ternstroemiaceen gehören, in deutschen Gärten selten oder nie angetroffen und doch würden sie mit ihrer schönen Belaubung, ihren meist großen, weißen, wohlriechenden Blumen zu gewissen Jahreszeiten eine wesentliche Zierde unserer Kalt- und Warmhäuser ausmachen. Die Mittheilungen, wie sie sich im Garden finden, kommen daher ganz à propos, um unseren Lesern eine kurze Schilderung der Vorzüge dieser Pflanzen zu bieten.

Man kennt gegen 15 Arten der Gattung Gordonia, 2 derselben finden sich in den südlichen Staaten der nordamerikanischen Union, eine gehört Hong-kong an und die übrigen erstrecken sich über den indischen Archipel und andere Theile des tropischen Asiens. Von diesen dürften sich etwa nur vier in den Sammlungen Englands antreffen lassen und könnte man dieselben wohl von dort beziehen.

Gordonia anomala.

Im wilden Zustande ist dieselbe augenscheinlich auf Hong-kong beschränkt, wo sie in den Happy Valley Woods als hübscher immergrüner Baum mit dunkelgrünen Blättern und reinweißen, einfachen, Camellia ähnlichen Blumen häufig vorkommt. In englischen Fachschriften, wie Botanical Register, Botanical Magazine wurde diese Art früher als Camellia axillaris, Polyspora axillaris beschrieben. Aller Wahrscheinlichkeit nach dürften die Bedingungen, unter welchen Camellia reticulata kultivirt wird, auch dieser Gordonia zusagen, d. h. man pflanze sie im freien Grunde eines temperirten Hauses aus und lasse den Boden aus zum größten Theil sandiger und etwas faseriger Heideerde bestehen.

G. pubescens.

Von den südlichen Vereinigten Staaten, wo der Baum eine Höhe von selten über 30 Fuß erreicht, während der Stammdurchmesser 6—8 Zoll beträgt. Die süßduftenden weißen Blumen erscheinen unausgesetzt

vom Juli-September, in England, wo diese Art im Freien gedeiht, aber erst in letzterem Monate, dauern dann an, bis sie im Spätherbste vom Froste zerstört werden. Ein sandiger Heideboden mit reichlicher Wasserzufuhr scheinen wesentliche Kulturbedingnisse zu sein.

G. lasianthus.

Die „Loblolly Bay“ unterscheidet sich von der zuletzt genannten Art durch ihre langgestielten (nicht fast sitzenden) Blumen. In Farbe und Wohlgeruch stehen sich jedoch die Blumen beider Arten sehr nahe. Sie soll weniger hart sein und schon Loudon weist auf die Mißerfolge ihrer Kultur in England hin. Wahrscheinlich würde auch ihr die bei Nr. 1 angegebene Behandlung zusagen. Exemplare von 5—6 Fuß Höhe sollen schon reichlich blühen. In „Bartram's Travels through North and South Carolina“ finden sich folgende, auf sie bezügliche Zeilen:

Die hochanstrebende Gordonia lasianthus, welche mir jetzt in all' ihrem Glanze entgegentrat, erhebt in der That auf unsere volle Bewunderung Anspruch. Ihre dicke Belaubung von dunkelgrüner Färbung ist, so zu sagen, mit großen, milchweißen und wohlriechenden Blüthen überzogen. Dieselben stehen auf langen, dünnen, elastischen Stielen, die gleichsam aus dem Grunde der Blätter hervor die äußersten Spitzen der Zweige besetzt halten. Mit jedem Morgen erneuern sie sich und zwar in solcher Fülle, daß der Baum wie übersilbert erscheint, der Boden mit den abgefallenen einer Schneedecke zu vergleichen ist. Gleichzeitig treibt der Baum beständig neue Triebe hervor, die sich alsbald mit neuen Knospen bedecken. Im Winter und Frühling nehmen die dritten Jahresblätter, welche jetzt theilweise von den neuen und vollkommen ausgebildeten verdeckt sind, allmählich eine andere Färbung an, gehen von grün in goldgelbe, sodann in scharlachrothe, karmesinrothe und schließlich in bräunlich-purpurne Schattirungen über; dann haben sie ihre Rolle ausgespielt und fallen ab. Von dieser Gordonia lasianthus ließe sich füglich sagen, daß sie mit jedem Morgen im Jahre ihre Gewänder wechselt und erneut jeden Tag mit frischem Glanze erscheint. Wenn die eigentliche Blüthezeit vorüber ist, erscheinen noch fast jeden Tag auf einigen Zweigen Blüthen-Nachzügler, die sich durch all' die Monate hindurch ziehen, bis die eigentliche Periode des Blühens von Neuem ansetzt. Die natürliche Lage des Baumes ist an Teichen oder auf niedrigem, feuchtem, sandigem Terrain in der unmittelbaren Nähe von Flüssen, wo die schlangenförmigen Wurzeln oft in das Wasser hineinreichen. Im größten Wachsthumsstadium erreicht der Baum von pyramidaler Form eine Höhe von 60, 80, ja sogar 100 Fuß. Das Holz alter Bäume wird in der Kunsttischlerei sehr geschätzt, es zeigt einen zimmtfarbigen Grund, der mit vielen Farben marmorirt und geadert ist. Die innere Rinde dient zum Färben, sie giebt der Wolle, Baumwolle, Leinwand und verschiedenen Thierhäuten eine schöne rothe Farbe und wird von Gerbern sehr geschätzt.

G. obtusa.

Diese Art, die sich im Vaterlande Ostindien als großer Baum repräsentirt, wurde erst in neuerer Zeit eingeführt. Reisende, die ihn im

Himalaya gesehen haben, stellen ihn als einen der schönsten Bäume jenes Landes hin. Die Blumen sind wie bei den vorhergehenden Arten, weiß und wohlriechend.

Gartenbau-Vereine u. s. w.

Englische Gartenbau-Gesellschaften. Nach dem Year-Book für 1889 kennt man in England 268 Gesellschaften für Gartenbau und Botanik. Von diesen sind 11 ausschließlich der Rose, 48 ausschließlich dem Chrysanthemum gewidmet.

Königl. pomologisches Institut in Proskau. Dasselbe ist in diesem Winter-Semester von 77 Zöglingen und Hospitanten besucht, darunter 8 aus Rußland, 1 aus Oesterreich, 4 aus England. Es ist dies die höchste Frequenz, welche bisher erreicht wurde und liefert den schlagendsten Beweis von der Vorzüglichkeit dieses Instituts.

Provinzial-Verband schlesischer Gartenbau-Vereine. Im 12. Heft des vorigen Jahrgangs dieser Zeitung nahmen wir Veranlassung, auf das sehr gedeihliche Wirken dieses Verbandes hinzuweisen. Als eine weitere nicht zu unterschätzende Errungenschaft ist es zu betrachten, daß derselbe eingeladen worden ist, einen Vertreter in den Eisenbahnrath zu wählen.

Société néerlandaise d'horticulture et de botanique. Dem Beispiele anderer Länder folgend, hat diese Gesellschaft eine Anzahl Special-Komittees ernannt, welche damit beauftragt sind, Pflanzenprodukten, die an im voraus festgesetzten Tagen ausgestellt werden sollen und welche sich entweder durch ihre Neuheit oder durch ganz vorzügliche Kultur auszeichnen, Werthzeugnisse zu zuerkennen. Wir werden später Gelegenheit nehmen, auf dieses lobenswerthe Unternehmen zurückzukommen.

Personal-Notizen.

Dem Hoflieferanten **Franz Kunze** in Altenburg ist das silberne Verdienstkreuz des Ernestinischen Hausordens verliehen worden.

Der Gartengehülfe **Theodor Schulze** ist zum Herzogl. Obergärtner und Verwalter des Herzogl. Schloßgartens in Altenburg ernannt.

Professor Dr. **Garcke** in Berlin feierte am 25. Oktober 1889 seinen 70. Geburtstag und erwies man dem berühmten Verfasser der Flora von Deutschland bei dieser Gelegenheit vielfache Aufmerksamkeiten.

Am 10. November vor. Jahres feierte Kommerzienrath **Ernst Benary** seinen 70. Geburtstag und wurden dem Chef der weltberühmten Firma in dieser Veranlassung viele Ovationen, so namentlich auch von England dargebracht.

Der Kunstgärtner **F. Lange** wurde zum Stadtgärtner in Stralsund ernannt.

Dr. **Dingler**, bisher Privatdozent in München, ist zum Professor der Botanik an der Kgl. Forstakademie in Aschaffenburg ernannt.

Dr. **H. Molisch** wurde zum außerordentlichen Professor der Botanik an der technischen Hochschule in Graz ernannt.

Dem städtischen Obergärtner **Philip Kuntz** zu Straßburg i. Els. ist der Kronenorden IV. Kl. verliehen worden.

Dr. **Warburg** ist unlängst von seiner vierjährigen, zwecks botanischen und pflanzengeographischer Forschungen unternommenen Reise auf den ostasiatischen Inseln zurückgekehrt.

Herr **L. Koch**, Braunschweig, der bisherige Geschäftsführer des Deutschen Pomologen-Vereins ist zum Ehrenmitgliede desselben ernannt worden und ist Herr **E. Lucas**, Reutlingen, an dessen Stelle getreten.

Die Herren **Lévèque** und **Henry de Vilmorin** wurden zu Offizieren der Ehrenlegion ernannt, die Herren **Croux**, **Jolibois**, **Moser**, **Sobiers**, **Tinarran**, **Truffault** und last not least **Ed. André** erhielten das Ritterkreuz dieses Ordens. Letzterem Herrn als unserem Collegen sprechen wir unsere besonderen Glückwünsche zu dieser wohlverdienten Auszeichnung aus.

Die Revue horticole, diese von den Herren **A. Carrière** und **E. André** so vorzüglich redigirte Gartenzeitung wurde auf der Pariser internationalen Gartenbau-Ausstellung durch Verleihung der Goldenen Medaille ausgezeichnet.

Johann Jakob v. Tschudi starb am 8. Oktober v. J. auf seinem Gute Jakobshof in der Nähe von Wien, nach einem an fruchtbringender Thätigkeit reichen Leben. Wir erinnern hier nur an seine langjährigen Reisen in Südamerika (1838—1842 und 1857—1859), wodurch auch die botanischen Kenntnisse vieler jener Länder wesentlich bereichert wurden. Tschudi war, irren wir nicht, einer der Ersten, welche auf die heilkräftigen Wirkungen der Blätter des Kocastrauches bei den Indianern Perus u. s. w. hinwies.

John Ball einer der Gründer des engl. Alpen-Clubs und großer Kenner der Alpenflora, die er auch vom pflanzengeographischem Standpunkte aus bearbeitete, starb in seinem 72. Jahre, am 21. November in London. Seine sehr werthvollen botanischen Sammlungen sind den Direktoren der Kew-Gärten und des British Museum zur Verfügung gestellt.

Eingegangene Kataloge.

Haupt-Verzeichniß der Erdbeeren-Cultur-Anstalt von G. Goeschke sen. in Cöthen.

Catalogue Général & Prix-courant pour 1890. Etablissement d'Horticulture de Charles van Geert à Anvers (Antwerpen).

Führer durch die Gartenbau-Literatur. Nr. 33. Ludwig Möller, Erfurt.

Druck von Fr. Jacob in Düben.

Sechsundvierzigster Jahrgang.

Zweites Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Dr. Edmund Goeze,

Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

Inhalt.

Hamburg.

Verlag von Robert Kittler.

Wissenschaft und Pflanzenbau.

Von Dr. Tschaplowitz.

(Schluß.)

Die materialistische Anschauung muß also annehmen, daß es günstige Zahlenverhältnisse in den Schwingungsgeschwindigkeiten der Atome jener Körper des Organismus sind, welche grade diese Lebenserscheinungen hervorbringen. Es würde dasselbe sein zu sagen, daß es günstige Mischungsverhältnisse der Eiweißkörper, Kohlehydrate u. s. w. sind, welche grade nur solche Umsetzungen zulassen, als sie in den Lebenserscheinungen auftreten. Als illustrirender Vergleich könnte etwa der Gang eines Uhrwerkes angeführt werden. Zuggewicht und Pendel wirken auf einander mittels des Ankers und eines Zahnrades, in welches dieser bald auf der einen bald auf der anderen Seite eingreift. Sind nun die Zahlenverhältnisse in der Schwere des Gewichts, der Länge des Pendels und des Ankers und die Anzahl der Zähne die günstigen, so wird die Uhr gehen". In jedem anderen Falle aber nicht! Solche Vergleiche lassen sich noch verschiedene aufstellen, auch wie dieser noch in verschiedenen Richtungen weiter entwickeln. Die Naturwissenschaft muß jedoch an diesem Punkte sich bescheiden und zugestehen, daß der letzte Entscheid über denselben eigentlich nicht in ihr Ressort fällt und zwar so lange nicht, als es ihr nicht gelingt, die Lebenskraft einem Experiment zu unterwerfen, etwa dieselbe in andere Kraftformen umzuwandeln, oder umgekehrt diese — Wärme, Licht, chemische Kraft u. s. w. — zu Leben zusammenzusetzen d. h. mittels dieser (und anderer) eine todte Masse zu beleben. Zudem ist noch nirgends das Leben als neu entstanden oder entstehend gefunden worden. Jedes Geschöpf ist nur eine letzte vom Leben abgestoßene Stoffmasse, welche wieder ein Stück Lebendes abstößt, wenn es sich fortpflanzt oder ohne diese Aeußerung für immer abstirbt. Das Leben besteht vom Anfang an seit der Erschaffung oder Entstehung. Hallers Omnevivum ex ovo ist noch nicht widerlegt, wenn auch einige neue Forscher, wie Ehrenberg, Darwin, Pasteur, Tyndall u. A. die Entstehung von Lebewesen aus bloßem, unorganischen Stoff nicht für gradezu sehr unwahrscheinlich halten. Durch die angegebene Einschränkung wird aber keineswegs etwas an der Aufgabe der Naturforschung geändert; unentwegt hat sie vielmehr immer den chemischen und physikalischen Maßstab an die Lebensvorgänge anzulegen. Die bloße Beschreibung dieser Vorgänge, selbst bis in die kleinsten anatomischen und mikroskopischen Details des Schauplatzes, ist Empirie, die chemische und physikalische Erklärung ist Wissenschaft. Diese erweitert das Verständniß der Menschheit, sie birgt das wahrhaft Geist bildende Moment der Naturwissenschaft, jene bereichert blos das Gedächtniß. Wozu dient Staunen und Bewundern dem menschlichen Geiste, wenn er nicht erklären, wägen und messen kann. Es ist mir selbstverständlich, daß sich schließlich alle Lebenserscheinungen, auch die am meisten noch für unerklärbar gehaltenen Reizwirkungen, als mechanische, d. h. mechanisch oder physikalisch erklärbare ausweisen werden. Die Wirkung der Lebenskraft beschränkte sich dann blos auf das Zusam=

menhalten der im lebenden Organismus in abgemessener Weise thätigen anderen Kräfte. Wie sollte es auch zugehen, daß z. B. ein Zellencomplex bewegt würde ohne äußeren Anlaß, sei dies nun ein mechanischer Stoß oder eine chemische Umsetzung, welche eine mechanische Wirkung im Gefolge hat. Wenn physikalische und chemische Kräfte solche Bewegungen nicht hervorbringen können, die Lebenskraft ist dazu erst recht nicht imstande. Dasselbe muß auch für die Gestaltungsvorgänge angenommen werden, so wunderbar dieselben auch erscheinen mögen. Darwin schon bahnt die mechanische Erklärung an, indem er z. B. die Entwicklung gebrauchter und Unterdrückung nicht benutzter Organe, die Erblichkeit, den Kampf ums Dasein als die Arten, d. h. die verschiedenen Formen und Gestalten des Pflanzenreichs bedingend angiebt. Es sind dies freilich noch keine einfachen physikalischen und chemischen Kräfte, sicher aber Complexe von solchen, deren Auseinanderlegen Aufgabe der Zukunft ist. Sachs spricht gradezu aus, daß das Einhalten der bestimmten Formen vom Gehalt an bestimmten chemischen Stoffen herrühre. Verf. dieses ist jedoch der Ansicht, daß auch andere Verhältnisse, z. B. bestimmte Druckgrößen die gleichen Wirkungen hervorzubringen vermögen.

Die junge Pflanze als Same, Steckling 2c. enthält also, wenn wir von der Lebenskraft absehen, nur so viel Kraft als ihr Stoff innewohnt. Es ist dies wenig und in kurzer Zeit verbraucht. Die nun von außen zuströmenden oder zuzuleitenden Kräfte entstammen theils der Sonne, wie das Licht, die Wärme, (die Elektrizität), theils wohnen sie den in die Pflanze eintretenden Körpern inne, wie die chemische Kraft und die Molekularkräfte. Das Licht wird zum größten Theil in chemische Kraft umgewandelt und den Kohlenstoffverbindungen incorporirt und so aufgespeichert. Theils auch wirkt die Fallkraft (Schwere) und die mechanische Bewegung (durch Wind, Centrifugalkraft, Centripetalkraft) auf die Pflanze.

Die in die wachsende Pflanze eintretenden Stoffe sind verhältnißmäßig ebenfalls nur wenige; Kohlensäure, Wasser, eine Anzahl Salze bringen im Zusammenwirken mit den Inhaltsstoffen des Samens, Stecklings u. s. w. jene große Zahl werthvoller chemischer Verbindungen hervor, um deren willen der Gärtner seine Gemüse, Früchte, Samen 2c. producirt und welche selbstverständlich auch der Zierpflanze nicht fehlen dürfen, wenn sie sich in ihrer Schönheit entfalten soll. Die Atome und Moleküle jener einfachen Körper in Verbindung mit denen der schon im Anfang vorhandenen Inhaltskörper also sind es, welche durch ihre Schwingungen Verbindungen, Zersetzungen und neue Verbindungen erzeugen, bis sie sich zu jenen wichtigen, nützlichen und schönen Körpern zusammensetzen. Sie sind die eigentlichen Akteure, welche das Stück zum Ausdruck bringen. Die Zelle, der anatomische Bau, alles, was uns das Mikroscop zeigt, stellt blos die Bühne dar, auf der sich das Stück abspielt. Die Anzahl der wichtigen Pflanzenbestandtheile ist eine sehr große. Sie sind uns Nahrungs-, Genuß-, Heilmittel und Tausende anderer Bedürfnisse. Sie sind bei weitem noch nicht alle bekannt und nur einige sollen hier angeführt werden, als z. B. die Zuckerarten, Stärke, Eiweiß, Oele, ätherische Oele, Säuren, Farbstoffe 2c. 2c.

Die erstgenannten relativ einfachen Stoffe haben für den Praktiker

nicht nur die Bedeutung von Bausteinen, aus denen er seine Gebilde fertigt, sie bedeuten vielmehr kleine Hebel, Räder, Rollen, kurz Maschinen, deren Gang er zu reguliren hat, so daß sie in Verbindung mit den Inhaltsstoffen des Samens die zuletzt genannten zusammengesetzten Stoffe, welche den Pflanzen Nähr- und Heilkraft, den Früchten Süßigkeit, den Blumen Schmelz und Farbe verleihen, hervorbringen. Gleichgültig kann ihm die Bühne sein! Der anatomische Bau einer Pflanze wird keinen Käufer herbeiziehen.

Der ganze Pflanzenbau ist sonach eigentlich nur eine Erzeugung zusammengesetzter Stoffe aus gegebenen verhältnißmäßig einfachen mittels einer lebenden Pflanze.

Coniferen.

Dem interessanten Aufsatze des Herrn Fr. Goeschke im ersten Hefte dieses Jahrganges: „Ueber Anpflanzung von Coniferen" dürfte sich ein ebenso anregender Vortrag des Engländers W. Coleman anreihen. Am 8. October vor. Jahres sprach jener Herr über dasselbe Thema in der Londoner Gartenbau-Gesellschaft und finden sich seine Mittheilungen in der Vereinsschrift — Journal of the Royal Horticultural Society, Vol. XI, part III — wiedergegeben. Wir wollen seinem Vortrage das Hauptsächlichste entlehnen, vielleicht wird es dazu dienen, zu Vergleichen hier und dort anzuregen. In Bezug auf klimatische Verhältnisse ist uns England weit voraus und das begünstigt beispielsweise die Anpflanzung vieler immergrüner Gewächse, die in Deutschland nicht aushalten; immerhin wäre es aber zu wünschen, daß wir uns an der dort so allgemein vertretenen Liebhaberei für eine geeignete Ausschmückung unserer Gärten, öffentlichen Anlagen u. s. w. ein Beispiel nähmen.

Das Studium der Coniferen, bemerkt Vortragender zu Anfang, ist erst in neuerer Zeit populär geworden und kann man dabei nicht wie der Blumen- oder Obstzüchter ein Jahrhundert oder weiter zurückgehen, die nach einer wildwachsenden Blume, einer noch unveredelten Frucht Zeichnungen entwerfen und dergestalt stückweise aufbauen, bis die vervollkommte Blume, die zum Genuß einladende Frucht vor einem liegt. Andererseits ermöglichen es aber auch die Coniferen, einen Blick weit rückwärts zu werfen, — man kann zurückgehen bis auf den aus Cederholz erbauten Tempel Salomons, auf die Zeiten jener Völker, welche Pinie und Aleppo-Kiefer zu Schiffsbauten verwertheten, Constantinopel einschlossen mit Thoren aus Cypressen-Holz, welches 1100 Jahre standhielt. Es läßt sich ferner auf andere Vertreter dieser Familie hinweisen, welche in früheren Erdperioden vorkamen, deren fossile Bestände unser wichtigstes Heizmaterial — die Kohlen ausmachen und sich sogar der Beweis erbringen, daß jene einstigen Exogenen ebenso schön, ebenso vollkommen waren wie unsere jetzigen. Weiter dürfen wir erinnern an die erhabenen, noch jetzt in voller Kraft dastehenden, 2000 Jahre alten Sequoias und um nicht in die Ferne zu schweifen, wollen wir der ehrwürdigen Föhren gedenken, deren bemooste Häupter Hunderte von Quadrat-Meilen nörd-

lich vom Tweed-Flusse bedeckten, lange bevor die Pikten und Schotten ihre verlangenden Blicke südwärts richteten.

Wurden nun auch einige, dem gemäßigten Europa angehörende Nadelholzarten sowie die im Jahre 1683 eingeführte Libanon-Ceder hier und da von unseren Vorfahren schon angepflanzt, mit der Anlage einiger stolzer Pineten schon zeitig in diesem Jahrhundert der Anfang gemacht, so datirt doch die eigentliche Liebhaberei für diese immergrünen Bäume und Sträucher seit kaum 50 Jahren. Die erste der größeren Sammlungen, von den Herren Loddiges in Hackney angelegt, hat Backsteinen und Mörtel Platz machen müssen, einige andere aber aus jener Zeit behaupten noch immer ihren alten Ruf. Vortragender selbst war in seiner Jugend mit der Anlage eines solchen Pinetum beschäftigt und erwies sich das hierfür auserlesene, auf Kohlen-Schichten lagernde Terrain namentlich für japanische Nadelhölzer als ganz vorzüglich; später dirigirte er derartige Arbeiten in Castnor, lernte die dortigen Bodenverhältnisse, welche aus kalkhaltigem Lehm, zerklüfteten Felsstücken und Feuerstein-Trümmern bestanden, für das Wachsthum von Coniferen im Allgemeinen als sehr günstige schätzen. Seine gemachten Erfahrungen veranlassen ihn, auf einige Mißgriffe hinzuweisen, die für die Zukunft vermieden werden sollten.

Bildung eines Pinetum.

Coniferen-Sammlungen, namentlich zu Ausschmückungs-Zwecken fanden sich, wie bereits erwähnt, erst zu Anfang dieses Jahrhunderts, — das vorhandene Material war aber ein verhältnißmäßig recht beschränktes, die Behandlung der Bäume außerdem oft eine ganz falsche, so daß die damaligen Pflanzer sich keiner großen Erfolge rühmen konnten. Zu allernächst waltete die verderbliche Praxis vor, alle die theueren Arten und Varietäten in Töpfe zu pflanzen. Da solche damals schwer und nur mit ziemlichen Kosten zu erlangen waren, blieben sie häufig in dieser unnatürlichen Gefangenschaft, bis die Wurzeln so vollständig in einander verwachsen und verdreht waren, daß sie nicht mehr frei auseinander gelegt werden konnten. So scheute sich manch' alter Gärtner davor, seine Pflanzen auch nur im geringsten zu stören, zog es vor, die Ballen ganz unberührt in die Erde zu bringen, in welcher die Wurzeln sich im Laufe der Zeit gegenseitig erstickten und Erschöpfung aus Mangel an Nahrung den Tod der betreffenden Exemplare herbeiführte. Einige Arten, namentlich Cupressus macrocarpa und Pinus Laricio (Italian Pine?), zwar von langsamem Wachsthum wurden ein für allemal direkt aus sehr kleinen Töpfen ausgepflanzt. Die Sache nahm zunächst einen guten Verlauf bis zu jenem denkwürdigen Winter von 1860—61, dem ein ausnehmend feuchter und sonnenarmer Sommer vorangegangen war. Tausende der prächtigsten Exemplare waren an jenem verhängnißvollen Weihnachts-Morgen dem Tode geweiht und klagten die Besitzer fast ohne Ausnahme die Elemente an, welche die jungen Triebe nicht zur Reife gebracht hatten. Zweifelsohne wirkte diese Unreifheit auf die zartesten Varietäten verderbenbringend ein, — was uns selbst betrifft, so fanden wir im darauf folgenden Monate Juli beim Entfernen der eingegangenen Pflanzen, daß sich die ursprünglichen Wurzeln fast ohne Ausnahme zu einer festen

Holzmasse verschlungen hatten, welche einem eiförmigen Ballon ähnlich sah. Vereinzelte Wurzeln hatten sich freilich aus diesem Komplex herausgezogen, doch waren sie in keiner Weise befähigt, den Bäumen ihren Unterhalt zu gewähren, so daß dieselben von vornherein dem Tode verschrieben waren. Eine andere Fallgrube, die vor einigen Jahren fast überall offen stand, bestand in der allgemeinen Praxis des Pfropfens, — gelangt selbige auch jetzt noch in einigen schwierigen Fällen zur Ausübung, so ist sie doch, vom allgemeinen Standpunkt aus gesprochen, gleichwie das in Töpfe pflanzen als beseitigt anzusehen. Ohne hier weiter auf die Vorzüge, die Theorie des Pfropfens von Reisern auf geeignete Unterlagen weiter einzugehen, wollen wir nur betonen, daß dieser Brauch in hohem Grade zum Mißbrauch wurde, so ganz insbesondere bei der Veredelung der Deodar-Cedern auf Lärchen, — der schnellwachsenden, langlebigen californischen Silbertannen auf unsere kurzlebigen europäischen Arten. Das Publikum wünscht allerdings die Bäume zu besitzen, so beispielsweise die der Picea bracteata, von welcher vor einigen Jahren nur ein ganz geringes Quantum keimfähiger Samen zur Hand war und mußte somit der Handel schon zu anderen Vermehrungsweisen seine Zuflucht nehmen, um den vielen Anforderungen nur einigermaßen zu genügen. Das Pfropfen im Ganzen soll hier nicht verdammt werden, — sind wir doch bei einigen unserer schönsten Picea nobilis, bei vielen unserer Bäume mit periodischem Laubfall darauf angewiesen, — der Uneingeweihte soll aber hier noch ganz besonders daran erinnert werden, sich nur an zuverlässige Quellen zu wenden, von denen er Stöcke erlangen kann, die keine Enttäuschung im Gefolge haben. Noch vor einem anderen Uebelstande soll hier gewarnt werden, — Thatsache ist es, daß die meisten Exemplare, welche der Sicherheit halber auf niedrigem Terrain gepflanzt wurden, zu Grunde gingen, während dieselbe Art auf etwas höher gelegenem Terrain ganz verschont blieben oder nur in geringem Maaße zu leiden hatten. Auf diese Weise, aus den hier angegebenen Ursachen kamen die ersten ausgepflanzten Sammlungen mehr und mehr in Verfall, — man machte sich aber die Erfahrung zu Nutzen, Todes-Fallen wurden für die Zukunft vermieden und gaben die Handelsgärtner das Pflanzen in Töpfe auf. Als einer der ersten, welcher zu dieser Einsicht gelangte, verdient der verstorbene James Veitch von Chelsea genannt zu werden. Hier und da ließen sich freilich Manche vom Pflanzen abhalten, doch nahm die Liebhaberei für Coniferen immer größere Dimensionen an und nachdem J. G. Veitch, R. Fortune und Andere Japan bereist, mit Beute reich beladen heimgekehrt waren, füllte sich das Land alsbald mit prächtigen Abies, Piceas, Cryptomerias, Sciadopitys und Retinisporas, die auf Alle ihre Anziehungskraft ausübten. Neue Pflanzer traten auf, die in Uebereinstimmung mit den einsichtsvollen Handelsgärtnern, welche das Topfpflanzen in seine gehörigen Schranken versetzt hatten, zu dem bereits vorhandenen Baumreichthum des Landes neue und kostbare Schätze hinzufügten.

Lage. — Die Lage für ein Pinetum oder eine Auswahl schöner Coniferen wird gemeiniglich durch die Lage des Hauses, der dasselbe einschließenden Anlagen bedingt. In vielen Fällen giebt es hierbei keine

große Auswahl, da die Bäume entweder auf die angrenzenden Rasenflächen oder längs den Fahrwegen gepflanzt werden müssen. Auf größeren Besitzungen, namentlich wenn solche von hügeliger Beschaffenheit sind, sollte darauf geachtet werden, größere Sammlungen der californischen Riesenbäume, welche die Hauptcontouren, die Grundfarbe des Bildes ausmachen sollen, vom Herrenhause möglichst fern zu halten und muß jedem Baume genügend Raum für seine vollste Entwickelung gegeben werden. Ein zu dichtes Aufeinanderpflanzen ist zu vermeiden, — Lichtungen, offene Plätze sind unentbehrlich, — wo einige alte Bäume mit hinfälligem Laubwerk auftreten, werden sie von allen denen, welche Englands erhabenen Baumwuchs zu schätzen wissen, mit Freuden begrüßt und in Ehren gehalten werden. Früher wurde für die Errichtung eines Herrenhauses häufig ein Thal ausgewählt, um dasselbe in eine möglichst geschützte Lage zu bringen, so daß die Pflanzungen auf tiefem, fettem Boden niedrig zu liegen kamen, was einem ordentlichen Ausreifen des starken späten Triebes günstig war. Gewöhnliche Bäume mit periodischem Laubfall, Cedern, Fichten, Silbertannen und die noch unersetzliche Föhre bildeten eine Auswahl für Musterexemplare. Nach und nach kamen all' die Herrlichkeiten von Californien hinzu, verlangten einen geeigneten Platz, — die Sucht nach Neuem nahm mehr und mehr Ueberhand und gab es Leute, welche Sequoias innerhalb 60 Fuß von ihren Hauptthüren pflanzten, ihren Grund und Boden bis zum Ersticken anfüllten. Einige der älteren Gärtner zeigten wenig Geschmack für schöne Bäume mit hinfälligem Laube, suchten selbige womöglich mit Coniferen einzuschließen oder wohl gar ganz zu entfernen. Der unvergeßliche Winter von 1860—61 räumte nun natürlich in diesen düsteren, matt erleuchteten Grundstücken gehörig auf. Bei der jetzigen Generation von Architekten und Landschaftsgärtnern trat dagegen das Bestreben, der Sonne näher zu sein, mehr und mehr zu Tage und gelangten auf diese Weise die auserlesenen Coniferen auch an die für sie geeignetsten Plätze. Versuchen wir einmal, uns die Anlage einer auserwählten Coniferen-Sammlung, eines eigentlichen Wintergartens, dessen Schönheit in jener Jahreszeit weit packender ist als im Sommer, zu vergegenwärtigen. Zunächst muß auf trockne, leicht begehbare Fußwege Bedacht genommen werden, an welche aber erst, nachdem das Grundstück drainirt und bepflanzt worden ist, die letzte Politur zu legen ist. Ist das Grundstück feucht oder eignet es sich in seinen niedrigsten Theilen zur Aufnahme von stagnirendem Wasser, so muß es recht gründlich drainirt werden, denn ganz abgesehen von der niedrigen Temperatur eines mit Wasser durchsetzten Bodens, sind viele aus den Picea- und Pinus-Tribussen gegen stagnirendes Wasser sehr empfindlich, wenn sie auch ergiebigen Regenfall noch so sehr lieben. Die Beschaffenheit des Bodens wird mehr durch den Zufall als durch Wahl bedingt. Derselbe kann aus tiefem, sandigem Lehm bestehen, kann flach und mager sein, oder auch tief, schwer und mit Wasser übersättigt; letzteres muß auf alle Fälle beseitigt werden und ist außerdem ein tiefes gleichförmiges Rajolen anzuempfehlen, doch muß der oberste Boden auf der Oberfläche verbleiben, da, wo es geboten, von Neuem mit Rasenplatten belegt oder besäet werden. Dies ist schließlich das billigste und entschieden das beste Ver-

fahren, sein Terrain für die Pflanzung vorzubereiten; die Lichtungen und offenen Plätze sind dann nach Belieben und dem Plane entsprechend zu behandeln. Schwere Bodensorten können verbessert werden durch Verbrennen von Holz, indem man die Asche beim Pflanzen zwischenstreut, leichter Boden kann so tief es der Felsen zuläßt, offengelegt und dann mit gutem schwerem Lehm, der animalischem Dünger entschieden vorzuziehen ist, vermischt werden. Ein gut beschaffener, nahrhafter Lehm ist die beste Bedingung, in demselben zeigt sich ein dichtes, compaktes Wachsthum, selbst in trocknen Sommern ist das Gedeihen ein durchaus gutes. Viele der älteren Schriftsteller, welche vermuthlich die Föhren in Schottland gesehen und Reisende, welche die Coniferen der Neuen Welt an ihren natürlichen Standorten zu beobachten Gelegenheit hatten, empfehlen einen granitischen Boden, und wo der vorhanden ist, braucht man sich nach einem anderen nicht umzusehen. In den durch Jahrtausende angesammelten Ueberresten am Fuße der Gebirge wachsen die Bäume aber besser als höher hinauf an den Abhängen derselben. Grade Coniferen lieben es, wenn ihren Wurzeln ein freier Lauf ermöglicht wird, dies zeigen beispielsweise die auf tiefem Terrain wachsenden Föhren Gegen Kalkstein hat man Vieles einzuwenden, doch zeigen die Coniferen in Eastnor mit wenigen Ausnahmen auf kalksteinhaltigem Felsen ein durchaus gutes Gedeihen. Die einzigste Conifere, welche gegen jedes ihr Entgegenkommen unempfänglich ist, ist die Sumpf-Cypresse, ein Baum, welcher mit seinen Knien oberhalb des Bodens, mit seinen Füßen unter dem Wasser wachsen soll. Die schlechtesten aller Bodensorten sind die, welche auf Kies und Oolith lagern; es lassen sich dieselben verbessern, doch da letzterer schädliche Substanzen enthält, die im Wasser löslich sind, so sollte wenn irgend möglich, die Anlage eines Pinetum auf Oolith (Rogenstein) vermieden werden. Einem stehen nicht immer die besten Bodensorten, die günstigsten Lagen zur Verfügung. Jene, welche hierin begünstigt sind, sollten ihre empfindlichsten Pflanzen gegen Frost und Nebel schützen, nach Norden und Osten Schutzvorrichtungen treffen, ja selbst der frühen Morgen-Sonne das Eindringen verwehren. Gegen Topfpflanzen verwahre man sich, läßt sich dies aber nicht vermeiden, so wasche man gleich zu Anfang alle Erde aus, dadurch können bei einiger Sorgfalt die Wurzeln derart freigelegt werden, daß sie sich nicht gegenseitig beeinträchtigen. Die Praxis, durch Auswaschen die Ballen zu verkleinern, kommt nicht halb so allgemein zur Ausführung, wie es der Fall sein sollte, doch auch die Zeit wird kommen, wo man mit reinem, lauwarmem Wasser vielen kränklichen Pflanzen und hier sprechen wir von den Pflanzen im Allgemeinen wieder auf die Beine helfen wird.

Aus einer großen Reihe von Beispielen sei hier nur auf einige hingewiesen.

Eine recht schlecht aussehende, von einem Pilz arg mitgenommene Picea Webbiana wurde sorgfältig ausgegraben, dann jede Wurzel gewaschen, mit Kalk bestreut und darauf in guten Lehmboden wieder eingepflanzt. Die Pflanze ist jetzt 30 Fuß hoch, trägt Zapfen und zeigt ein prächtiges Gedeihen. Dann wieder handelte es sich um eine Gruppe von 6 Wellingtonias, die seitwärts eines nach Osten liegenden, kalkhal-

tigen Hügels gepflanzt werden sollten. Der oberste Boden, kaum 1 Fuß tief und von sehr armer Beschaffenheit wurde einen Spaten tief umgegraben, das Gras, d. h. die Rasennarbe mit Holz verbrannt und darauf die Asche, welche eine dünne Schicht bildete, die sich über etwa einen halben Morgen erstreckte, ungefähr 9 Zoll von der Oberfläche hineingebracht. Die Wurzeln der Bäume wurden gewaschen und darauf nach allen Seiten behutsam ausgebreitet. Dann überließ man dieselben ihrem Schicksal, jetzt bilden sie stolze Exemplare, welche mit ihren Würzelchen in der dünnen Aschenschicht ein dichtes Netzwerk ausmachen.

Kalkboden. Viele der Pinus- und Picea-Arten wachsen an ihren natürlichen Standorten auf den Gebirgsabhängen, wo der Boden ein sehr tiefer ist, durch die abfallenden Nadeln und kleinen Zweige aber erhöht wird. Unterstützt von heftigen Regenfällen trocknen die Wurzeln in diesem Boden nie aus. Tannen mit aufrecht stehenden Zapfen werden im Allgemeinen als weniger hart angesehen als die Abies-Arten mit herabhängenden Zapfen; unserer Erfahrung nach erstreckt sich diese Empfindlichkeit nicht über die frühzeitigen Triebe hinaus, welche bisweilen von Frühlingsfröste n angegriffen werden. Für ökonomische Zwecke haben sie weniger Werth, bei Schmuckpflanzungen sind aber solche wie P. nobilis, P. grandis, P. amabilis, P. lasiocarpa, P. Nordmanniana und P. bracteata einfach unentbehrlich. Sie lieben einen tieferen, feuchteren und kühleren Boden; derselbe darf aber keinesfalls naß sein, da stagnirendes Wasser die Wurzeln in kurzer Zeit tödtet. Wellingtonias, Taxodium sempervirens und die Cryptomerias, letztere recht eigensinnig, lieben tiefen, von stagnirendem Wasser freien Alluvialboden, der nie austrocknet, dasselbe bezieht sich auch auf Abies Menziesii, eine sehr schöne meergrüne Art, die sich in tiefem, feuersteinhaltigem Lehm sehr heimisch fühlt, absolut aber vor kalkhaltigem Mergel zurückscheut.

Die Cedern, Pinus insignis, die Wachholder, Cypressen, Araucarien und Abies Douglasi taxifolia wachsen auf Kalkstein sehr gut. Das Wachsthum der Araucaria (imbricata) ist jedoch in Folge der Kälte des Kalksteins nur ein langsames, sie erfordert zwei Jahre, um einen Wirtel von Zweigen vollständig auszubilden und einen neuen Spitzentrieb zu entwickeln. Die typische Form von Abies Douglasi gedeiht auf Kalkboden nicht halb so gut wie die eibenblättrige Varietät, — im Gegentheil wird sie nach einigen Jahren gelb, verliert ihren Haupttrieb und geht dann ein.

Die japanischen Retinisporas zeigen ein wenig erfreuliches Gedeihen, wenn sie in kalten, schweren kalkhaltigen Lehm gepflanzt werden; fügt man aber etwas Heideerde oder feuersteinhaltigen Lehm hinzu, zeigt sich alsbald ein besseres Wachsthum und mit ihren lieblichen grünen, grauen und goldenen Schattirungen zahlen sie reichlich die ihnen zu Theil werdende Pflege.

Einige der mexikanischen Pinus-Arten, welche von Hartwig eingeführt und vor einer Reihe vor Jahren gepflanzt wurden, zeigten bis zum Jahre 1860 ein herrliches Gedeihen, nichts kam ihnen an Schönheit gleich. Dann gingen alle zu Grunde, ausgenommen P. Montezu-

mai und P. leiophylla, die bei uns allen widrigen Wetterverhältnissen widerstehen, aber noch keine Zapfen getragen haben.

Pinus Ayacahuite aus derselben Gruppe von den höheren Gebirgen Mexikos ist ein sehr schöner Baum, der an eine extra lang graunadelige P. Strobus erinnert. An einem geschützten Orte gedeiht er in beträchtlicher Höhe.

Zusammenstellung von Coniferen.

Wie schon vorher erwähnt wurde, muß man zuallernächst bei der Zubereitung des Bodens für diese Bäume darauf bedacht sein, denselben gehörig zu drainiren und bis zu einer ziemlichen Tiefe zu rajolen, denn wenn auch Loudon die Behauptung aufstellt, daß ein seichter Boden allen Anforderungen entspricht, so hat doch die seitdem gemachte Erfahrung zur Evidenz gezeigt, daß die schönsten Exemplare auf dem besten Boden angetroffen werden.

Ein anderer wichtiger Factor ist der Regen, da die Bäume in unseren feuchten warmen westlichen Grafschaften sowie in Irland fast noch mal so rasch und viel kräftiger wachsen als in den östlichen und nordöstlichen Theilen des Königreiches. Darauf fußend und die Drainage immer im Auge behaltend, sollte Quantität und Qualität des Bodens da wo der Regen abnimmt, erhöht werden. In unserer eigenen Grafschaft — Herefordshire, wo ein geeigneter aber keineswegs reicher Boden vorwaltet, hat Pinus insignis, dem Westwinde ganz ausgesetzt, einen 5 Fuß hohen Spitzentrieb gemacht und der einer Wellingtonia betrug über 3 Fuß. Auf den östlichen Hügelseiten, wo die Wurzeln großer Bäume mit hinfälligem Laube ihnen viel Feuchtigkeit nehmen, bedingt das Wachsthum eines Jahres nur etwa die Hälfte.

Nur sehr wenige Leute schließen ihre Zusammenstellung in eben demselben Jahre ab, in welchem sie damit anfingen; die meisten bilden den nucleus, fügen dann nach und nach auserkorene Sorten hinzu und verspüren grade an der beständigen Zunahme ihrer Sammlung ein doppeltes Vergnügen. Sind sie mit Loudon's und anderer Autoren Schriften über Coniferen vertraut, so werden sie bald gelernt haben, daß Wachholder, Cypressen und Tannen den tiefsten, den reichsten und wenn möglich gleichzeitig den leichtesten Boden einnehmen sollten, wenn es auch in jedem dieser Tribusse einige Arten giebt, die eine höhere und desgleichen geschützte Lage beanspruchen. Die Kiefern und Tannen von Niederungen, besonders wenn in der Nähe der See, müssen gut unterhalten werden und sind möglichst gegen starke Winde zu schützen. In ihrer handlichen Synopsis schlagen Knight und Perry vor, die verschiedenen Tannen, Kiefern und Wachholder möglichst beisammen zu halten, doch ist ein solches Arrangement mehr für einen botanischen Garten geeignet, entspricht nicht den Anforderungen derer, welche an eine natürliche Vermischung der Arten gewöhnt sind. Gruppen oder Partien, ja sogar Alleen von irgend einer besonderen Art resp. Varietät, wie die von Wellingtonias in Coombe Wood oder Araucarias in Bicton sind zuläßig, dem Auge angenehm; handelt es sich aber um Schmuckanlagen, bei welchen die Wirkungen unserer heimischen Waldlandschaften zu Tage treten sollen, ist darauf zu achten, daß jeder Baum, mag derselbe nun eine Pinus-, eine Cypres=

fenart sein, oder zu einer anderen Gattung gehören, eine seiner Constitution entsprechende Höhenlage erhalte, einen seiner Schönheit gemäßen Anblick gewähre.

Einigen weniger Begünstigten mag Anfangs nur ein flaches, baumloses Terrain zur Verfügung stehen, — bei freier Wahl würde wohl Keiner solches bevorzugen, jedenfalls lieber seine Arbeit beginnen auf einem schon mit Bäumen besetzten Terrain. Mögen letztere auch gewöhnliche Laubhölzer sein, so vermögen sie doch durch ihre Formen, ihre hübschen gefälligen Blätter angenehme Contraste hervorzurufen. Coniferen wie seiner Zeit die Teppichbeete verdrängten alle anderen verwandten Objekte aus dem Felde. Die Neuerung war von keinem langen Bestand, denn glücklicherweise sah man den Irrthum bald ein, — verausgaben doch jetzt reiche Leute ungeheure Summen bei dem Transport großer Bäume, die an ihren Wurzeln ein Erdegewicht von einer bis 10 Tonnen aufweisen, um durch ihr Laubwerk Leben und Mannigfaltigkeit in ihren Sammlungen hervorzurufen.

Nadelhölzer, welche dem englischen Pflanzer den größten Nutzen gewähren, bekleiden an ihren natürlichen Standorten die Abhänge hoher Gebirge; solche Bäume sind Riesen am Fuße, Zwerge auf dem Gipfel dieser Bergmassen und bilden abgerundete Kronen am fernen Horizont. Man sollte diese Thatsache bei unseren immerhin beschränkten Pflanznngen doch nicht unbeachtet lassen, denn bisweilen vermag solche Erkenntuiß grade die größten Wirkungen zu erzielen.

Auswahl.

Da wir viele Jahre in einer Gegend lebten, wo abschüssiges, hügeliges Terrain vorwaltete, welches einen staunenswerthen Reichthum solcher Bäume aufwies, die sich in anderen Theilen des Landes als zart erwiesen, so dürften in unserer Aufzählung einige vorkommen, die in den flachesten Gebieten des Innern nicht fortkommen. Die Thatsache muß jedoch zur Beruhigung gereichen, daß in keinem anderen Lande so viele Arten und Varietäten ein prächtiges Gedeihen zeigen als in Großbritannien mit nicht mehr als zwei oder drei einheimischen Arten. Die Coniferen-Epoche ist erst von kurzer Dauer, dessenungeachtet sind wir schon in das zweite Stadium eingetreten. Das erste schloß mit 1860 ab, in welchem Jahre die ersten Pflanzer ihre Erfahrungen so theuer bezahlen mußten. Damals verschwanden fast alle mexikanischen Pinus-Arten, viele der Juniperus, besonders aus der Sektion cupressoides vom gemäßigten Europa und Amerika wurden furchtbar decimirt und ähnlich verhielt es sich mit den grasgrünen Pinus insignis, P. radiata, P. muricata und einigen mehr von Unter-Californien. Mit Ausnahme der schönen mexikanischen Pinus, welche jetzt durch die langnadeligen californischen Arten ersetzt sind, dürfte keine der einst eingeführten exotischen Nadelhölzer ganz ausgestorben sein; so stießen wir vor einigen Jahren auf eine herrliche Fitzroya Patagonica, die auf den Kohlenschichten in Cole Orson wuchs, auf eine nicht minder schöne Cunninghamia sinensis von bedeutenden Dimensionen in Longleat. Nichts desto weniger eröffneten die Unfälle jenes unvergeßlichen Jahres eine neue Aera in den Pineten dieses Landes. In einem Vortrage, welcher die wichtigsten Punkte unseres

Themas nur kurz berühren kann, vermögen wir nicht einmal ein Zehntel der bei uns ausdauernden Arten namhaft zu machen, so viel läßt sich aber mit Sicherheit sagen, daß Keiner mit der Anpflanzung der sämmtlichen Coniferen Japans einen Irrthum begehen wird, daß ferner Picea Webbiana, P. Pindrow und Picea religiosa, welche ausnahmsweise gute Lagen beanspruchen, ausgenommen, alle die in englischen Handelsgärtnereien zu erlangenden Silbertannen (Silver Firs) ohne Bedenken angepflanzt werden können. Auf alle Fälle suche man sich mit den pflanzengeographischen Verhältnissen der betreffenden Pflanzen vertraut zu machen, daraus wird sich unseres Erachtens nach ergeben, daß Härte mehr durch Höhe als durch Breite, d. h. mehr durch verticale, als durch horizontale Gliederung der Zonen bedingt wird. (Schluß folgt).

Einheitliche Bezeichnung der Ziergehölze.

Das Beißner'sche „Handbuch der Coniferen Benennung" beginnt bereits auf seiner Reise durch die Welt Spuren seines anerkannt zweckdienlichen Werthes zu hinterlassen, die zu weiteren bahnbrechenden Schritten auf dem Gebiete der allgemeinen Namensbezeichnung sämmtlicher Kinder Flora's ermuntern. In der That regt es sich an allen Ecken und Enden und ruft nach Abhilfe, nach Errettung aus dem Irrgange der babylonischen Namensverwirrung, die um so gebotener erscheint, als ohne Rücksicht auf bereits vorhandene Formen, neue ihnen ähnliche, doch meist nicht beachtenswerthe Spielarten von Jahr zu Jahr unter wohlklingendem Namen in die Welt gesetzt werden.

Unzweifelhaft ist ein solches Streben nach Namenreinigung, die Sonderung zugleich des Weizens von der Spreu, hinsichtlich der mitunter heillosen Verwirrung unter den Arten der einzelnen Gattungen nicht allein, sondern vor Allem unter den verschiedenen Formen derselben vollberechtigt und kann mit allseitiger Freude begrüßt werden.

Doch die Thätigkeit eines Einzelnen ist zur Erledigung einer derartigen Riesenarbeit nicht ausreichend, ein jeder Pflanzenkenner muß vielmehr sein Scherflein dazu beitragen, damit eine entsprechende Zusammenstellung in kürzerer Zeit zum Abschluß gebracht werden könne. Zur weiteren Förderung eines solchen Unternehmens ist auch die Bildung von Ausschüssen, wie sie die Zeitschrift „The American Florist" wünscht, unerläßlich, die die Bearbeitung der verschiedenen Culturzweige zu übernehmen hätten, während es Aufgabe eines Hauptausschusses sein würde, das seitens der Einzelausschüsse gesichtete Material zu einem Ganzen, vielleicht zu einem „Florae hortorum Nomenclator" zu vereinigen.

Der Verein Deutscher Gartenkünstler hat sich nun zunächst die dankbare Aufgabe gestellt, eine einheitliche Bezeichnung aller Ziergehölze herbeizuführen, wobei er von der Ansicht ausgeht, daß das Hauptaugenmerk in erster Linie auf eine einheitlich-deutsche Benennung zu richten sei, um zugleich dem Laien, der sich ja in den weitaus meisten Fällen bekanntlich mit den botanischen Namen nun einmal nicht befreunden kann, die Kenntniß der Ziergehölze zu erleichtern. Schon seit längerer Zeit

hat sich der Verein in dieser Richtung in den verschiedensten Vorstandssitzungen angelegentlichst beschäftigt und die Grundzüge, welche seines Erachtens für die Durchführung einer einheitlichen Benennung maßgebend sein möchten, festgestellt. Dieselben, in mehreren Beispielen veranschaulicht, sind für alle diejenigen, welche sich dafür interessiren, bei dem Schriftführer des Vereins, Städt.: Obergärtner A. Fintelmann, N. W. Berlin, Rathenower-Str. 46 II, erhältlich.

Möge denn die Zahl der uneigennützigen Mitarbeiter eine recht bedeutende sein und die rege Thätigkeit derselben die Einleitung vorbereitender Besprechungen auf der diesjährigen, während der Großen Allgem. Gartenbau-Ausstellung zu Berlin, stattfindenden Hauptversammlung des Vereins Deutscher Gartenkünstler ermöglichen. A. Fintelmann.

Die Alpenflora von Neu-Guinea.

Nachdem sich die Proklamirung der deutschen Schutzherrschaft auch auf die Südküste von Neu-Guinea, eine Insel, welche ihrem Gesammt-Flächeninhalte nach größer ist als das deutsche Reich, erstreckt hat, wird das Interesse für dieses von der Natur so überaus reich begünstigte Gebiet ein allgemeineres.

Vom pflanzengeographischen wie botanisch-systematischen Standpunkte bietet diese Insel dem Forscher unendlich viel Neues und hat namentlich Baron Ferdinand von Mueller in Melbourne seit einer Reihe von Jahren wichtige Beiträge über die Flora derselben veröffentlicht. In mehr denn einer Beziehung ist namentlich die Vegetation auf den Gebirgen eine sehr reiche und mannigfaltige und möchten wir zur Bekräftigung des Gesagten hier auf eine Publication*) hinweisen, die uns Anfang dieses Jahres von unserem berühmten Landsmanne zur freundlichen Benutzung zugestellt wurde. Unter den 80 in derselben ausführlich beschriebenen Pflanzenarten dürften wenigstens einige auch das Interesse gärtnerischer Kreise in Anspruch nehmen, — wir nennen Metrosideros Regelii, eine sehr hübsche neue und verhältnißmäßig harte Art von wahrscheinlich leichter Anzucht. In mancher Beziehung erinnert dieselbe an M. scandens, M. hypericifolia und M. buxifolia. Der Autor wünscht seinem hochverdienten Freunde Dr. Eduard von Regel in dieser Pflanze noch eine nachträgliche Dedication zu dessen 50jährigem Jubiläum darzubringen. — Weiter stoßen wir in dieser Schrift auf mehrere neue Rhododendren, wie Rhododendron gracilentum, Berg Musgrave, 8—9000′, R. phaeochitum, Berg Musgrave, R. spondylophyllum, Berg Knutsford, R. culminicolum, Berg Victoria und eine andere, die bis auf weiteres zu R. Lowii, J. Hooker gebracht wurde. Eine Conifere — Libocedrus Papuana, der L. decurrens am nächsten stehend, findet sich in bedeutenden Meereshöhen. Von Orchideen wurde nur ein sehr zwergiges

*) Records of Observations on Sir William Mac-Gregor's Highland-Plants from New Guinea, by Baron von Mueller, K. C. M. G., M. D., Ph. D., F. R. S., Melbourne, 1889. (Der Druck gelangte erst Anfang December zum Abschluß.)

Dendrobium (psychrophilum) aufgefunden. Die Entdeckung eines neuen, höchst charakteristischen Baumfarn, Cyathea Macgregorii verdient um so höher angeschlagen zu werden, da diese Art subalpin ist, bei einer Meereshöhe von 13000′ mit Ranunculus amerophyllus und Decatoca Spencerii angetroffen wurde. Haben wir hier auf die phytographischen Beschreibungen nur ganz kurz hingewiesen, so können wir es uns dagegen nicht versagen, auf die allgemeinen Schlußbetrachtungen des Verfassers weiter einzugehen, da sie über die pflanzengeographischen Verhältnisse dieser Flora ein neues Licht werfen.

Die seitens des Gouverneurs von Britisch New-Guinea, Sr. Excellenz Sir William Mac Gregor mit so viel Muth und Umsicht ausgeführte Expedition zur Besteigung und Erforschung der Owen Stanley's Höhenzüge hat, so schreibt von Müller, die Flora der gemäßigten und subalpinen Zone jener großen Insel in das Bereich der Forschung gebracht. In einer kurzen vorläufigen Notiz vom verflossenen Juli wurde schon auf die außerordentliche Auswanderung hingewiesen, bei welcher Pflanzen von asiatischen, weit südlichen und selbst sub-antarktischen Typen sich auf den Papua-Hochländern unter einander vermischt haben. Das so zusammen gebrachte Material diente freilich nur zum Ausgang des Studiums der Pflanzenwelt der höheren Gebirge vom geographischen Standpunkte aus und um einen vollen Einblick in die alpine Papua-Flora zu gewinnen, dürfte die Erforschung der bis dahin unzugänglichen mehr centralen Höhenpunkte auf jener Insel erforderlich sein, wo man bei einer Steigerung von wenigen oder vielleicht mehreren tausend Fuß in dortigen Höhen, je nach verschiedenartigen physikalischen Bedingungen auf eine vollkommenere Gletscher-Flora stoßen dürfte.

Eingehende Schlüsse über die Beschaffenheit der alpinen Flora des Papua-Landes zu machen, würde vorläufig noch verfrüht sein, doch nach dem, was wir jetzt gesehen, verspricht selbige viel Interessantes.

Heute wollen wir einfach diese Hochland-Pflanzen nach geographischen Quellen gruppiren, hoffen, daß es uns später noch vergönnt sein möge, nach vollständigerem Material diese Vergleiche weiter fortzusetzen, da die Gesammtmasse der subalpinen und alpinen Flora von Neu-Guinea wahrscheinlich mehrere Hundert Arten von Gefäßpflanzen umfassen dürfte. Derartige Forschungen werden für uns doppelt anziehend sein, da wir in den Jahren 1853 bis 1855 die bis dahin noch gänzlich unbekannte Flora der australischen Alpen der Wissenschaft eröffneten. Hier wird jetzt nur auf jene Pflanzen Bezug genommen, welche Sir W. Mac Gregor in Höhen zwischen 8000 und 13000′ sammelte, in einer Region also, welche fast in beständigen Wolken eingeschlossen liegt.

Von den 80 in dieser Schrift als specifisch und distinkt unterschiedenen Pflanzen jener höchsten Regionen kann fast die Hälfte als endemisch angesehen werden, so lange die sämmtlichen Hochländer des südöstlichen Asiens noch nicht erforscht worden sind und man über die Beständigkeit einiger der Merkmale, auf welchen die als specifisch neu angenommenen Formen beruhen, in Ungewißheit ist. Von diesen auf Papua beschränkten Pflanzen machen zwei — Ischnea (elachoglossa) und Decatoca (Spencerii) neue Gattungen aus, die eine ist mit der ausschließlich ita-

lienischen Nananthea, die andere mit der australischen und besonders alpinen Trochocarpa verwandt. Von den anderen endemischen Pflanzen sind 17 — Typen vom Himalaya, nämlich: Hypericum Macgregorii, Sagina donatioides, Rubus Macgregorii, Anaphalis Mariae, Myriactis bellidiformis, Vaccinium parvulifolium, V. amblyandrum, V. Helenae, V. Macbainii, Gaultiera mundula, die vorhin schon erwähnten Rhododendren, Gentiana, Ettinghausenii, Trigonotis Haackei und T. oblita, wenn auch einige dieser desgleichen mit dem sundaischen Vegetations-Element Anknüpfungspunkte zeigen. Gleichzeitig sei hier auf die reiche Entfaltung von Ericaceae (einschließlich Vaccinieae) hingewiesen, welche in Australien und dann auch nur in alpinen Regionen so spärlich vertreten sind. Im Gegensatz hierzu bemerken wir fast ein Vorwalten von australischen oder neuseeländischen Hochlands- oder subantarktischen Typen in der Gebirgs-Vegetation von Neu-Guinea und wird ferner die Wiederholung von Formen der südlichen Flora so weit nordwärts durch das Auftreten zahlreicher, mit unseren südlichen Arten vollständig identischen Pflanzen noch ausdrucksvoller und bezeichnender. Vier Pflanzen von Borneo, bis dahin nur von bedeutenden Höhen des Kini-Balu bekannt, sind jetzt auch in den Papua-Ländern nachgewiesen worden, nämlich Drimys piperita, Drapetes ericoides, Rhododendron Lowii und Phyllocladus hypophyllus. Selbst einige solcher brittischen Pflanzen, die nicht durchaus ubiquistisch sind, sind uns jetzt gleichsam als Boten aus der Heimath von Neu-Guinea als dort einheimisch entgegengetreten, so Taraxacum officinale, Scirpus caespitosus, Lycopodium clavatum, L. Selago, L. alpinum, Hymenophyllum Tunbridgense und einige mehr.

Auf dem Finisterre-Höhenzuge, welcher 1888 von Zoeller und seinen Begleitern erstiegen wurde, findet sich Baum-Vegetation bis zu den Gipfeln, also bis zu 11000′. Ueber die weitere Beschaffenheit derselben vermögen wir aber nichts zu sagen, da uns nicht die geringste botanische Ausbeute von dieser Expedition in die Hände kam. Sir Macgregor bekundet, daß auf den Owen Stanley's Höhenzügen die baumartige Vegetation bei 11,500′ verschwand und zwar nicht infolge des Wechsels einer geologischen Formation. Die Grenzen der Baumvegetation können jedoch auf einigen anderen papuanischen Gebirgsgipfeln unter veränderten physikalischen Bedingungen etwas höhere sein.

Auch einige Nutzpflanzen verdanken wir höchst wahrscheinlich dieser Expedition des Sir Macgregor. Wir können der Acquisition der „Cypresse“ (Libocedrus Papuana) entgegensehen, welche den Hauptbestand der Wälder auf den Gipfeln von Mount Douglas und Winter's Height ausmacht. Selbst in Ländern der kalten gemäßigten Zone dürfte dieser cypressenähnliche Baum in Gemeinschaft mit dem hohen Bambusrohr, welches die trockene Region oberhalb der Nebel-Zone kennzeichnet, für Parkanlagen eine schöne Zierde werden. Die verschiedenen harten und prächtigen Rhododendren könnten durch Verbreitung ihrer Samen mit den vielen in unseren Gärten so beliebten Arten vom Sikkim vereinigt werden und aus der Zwerg-Brombeere ließe sich schließlich noch eine neue Frucht für unsere Tafel gewinnen. In wie weit sich die Palme Kor-

thalsia Zeppelii als hart erweisen wird, muß abgewartet werden. Die hier auftretenden Gramineen sind nur durch wenige Arten vertreten, solche leben aber gesellig. — Verfasser schließt mit einigen Fragen von hoher wissenschaftlicher Bedeutung, deren Beantwortung aber der Zukunft vorbehalten bleibt.

An unsere Collegen!

Da bald das Frühjahr herannaht, wo viele junge Gärtner daran denken, ihre Erfahrungen auch auf England auszudehnen, hält es der deutsche Gärtnerverein in London für seine Pflicht, folgende Zeilen zu veröffentlichen.

Vor Allen mögen mittellose Collegen vor dem auf gut Glück Herüberkommen gewarnt sein, da es äußerst schwierig ist, Stellung zu finden, namentlich für diejenigen, welche mit den hiesigen Verhältnissen völlig unbekannt sind. Man glaube ja nicht, daß in England mehr Geld verdient wird; wer die Lage kennt, wird wissen, daß die Bezahlung wenig höher, ja mitunter noch niedriger ist wie in der Heimath, selbst wenn in manchen Fällen etwas mehr verdient werden sollte, so sind doch alle Lebensbedürfnisse, Miethe, Vergnügungen &c. hier so teuer, daß der etwaige Mehrverdienst durch die unvermeidlichen höhern Ausgaben stets mehr als verschlungen wird. Ein englischer Gärtner steht sich also durchaus nicht besser wie der deutsche, wie denn auch seine durchgängige Lebensweise mit der des deutschen keinen Vergleich aushält. Man kann sich in Deutschland kaum einen Begriff machen von den vielen Jüngern Flora's, die alljährlich mit großen Hoffnungen aber nur geringen Mitteln herüberkommen, um hier lohnende Beschäftigung zu suchen. Doch bittere Täuschungen harren ihrer; niemand versteht die schwer erlernten englischen Brocken und ihre wenigen Mittel sind gar bald erschöpft. Manchen gelingt es durch Vermittlung deutscher Landsleute Stellung zu finden. Viele, die noch eben das nöthige Fahrgeld zusammen bringen können, kehren, um trübe Erfahrungen reicher, wieder nach der Heimath zurück und was geschieht nun mit dem Rest? — Ja diese Frage ist schwer zu beantworten! Sind die Unglücklichen einmal ohne genügende Mittel und Sprachkenntnisse hier und haben nicht sogleich Arbeit gefunden, was leider nur zu oft der Fall ist, so werden sie, nachdem alles Versetzbare ins Pfandhaus gewandert ist, durch bitterste Noth gezwungen, zu etwas Anderem zu greifen und fallen häufig gewissenlosen Ausbeutern in die Hände, welche von der Noth der Aermsten den ausgiebigsten Gebrauch machen. Zu ihrem Beruf zurückzukehren, haben sie dann in den meisten Fällen weder Gelegenheit noch die nöthige Energie. Diejenigen aber, die noch das Glück gehabt haben, gärtnerische Stellung zu finden, dann aber die vielen Schattenseiten englischer Verhältnisse kennen lernten, verwünschen im Innern gar manchmal die Stunde, die sie ans englische Gestade geführt. Es liegt ja klar auf der Hand, daß die englischen Gärtner die fremden Eindringlinge, welche oftmals gewillt sind, nur um Stellung zu erhalten, für niedere Bezahlung zu arbeiten, mit nicht gerade

freundlichen Augen ansehen. Je mehr Deutsche herüberkommen, desto schlimmer wird es werden.

Es ist in England nicht Sitte, daß ein Gärtner eine bestimmte Lehrzeit durchzumachen hat, er beginnt seine gärtnerische Laufbahn als Arbeitsjunge, bekommt sofort eine entsprechende Arbeitsvergütung und weil er gewöhnlich in ein und derselben Gärtnerei bleibt, wird er mechanisch mit den Culturen vertraut. Seine weiteren Kenntnisse erstrecken sich nicht über die Grenzen des Geschäfts. Kommt nun ein Fremder in eine dieser Gärtnereien, so wird er in den meisten Fällen wochenlang die niedrigsten Arbeiten, wie Scherben klopfen, Töpfe waschen, Erde karren u. s. w. zu verrichten haben und ist es ganz selbstverständlich, daß er von dem, in Bezug auf Bildung, weit unter ihm stehenden, englischen Gärtner bevormundet wird, da er nicht im Stande ist, hinsichtlich Erfahrungen in den hiesigen Culturen, mit ihm zu wetteifern. Bleibt allerdings der Betreffende längere Zeit, d. h. mehrere Jahre in einem dieser Geschäfte, so wird er sich, vermöge seiner Tüchtigkeit bald einer besseren Lage erfreuen, aber auch dann noch wird oft genug ihm das Leben durch die Eifersüchteleien seiner englischen Collegen verbittert werden.

Für kurze Zeit nach England zu kommen hat nur wenig Zweck, da sich die meisten hiesigen Gärtnereien fast nur einseitig mit Spezialkulturen befassen, welche, fabrikmäßig gehandhabt, (das möchten wir doch entschieden bestreiten. Red.) immerhin längere Zeit erfordern, um erlernt zu werden. Dann ist noch wieder die Frage, ob diese Culturen auch in Deutschland angewendet werden können; in den meisten Fällen könnte man sicher eine negative Antwort ertheilen, wenn sich auch nicht leugnen läßt, daß ein gewisser geschäftlicher Schliff gewonnen wird. Bei vielen Culturen ist Frühjahr und Sommer die Zeit, wo's pressirt und September, October, wenn die Arbeit wieder flau wird, geht die sogen. „Sackgeberei" los; gewöhnlich sind's die Fremden, die zuerst bedacht werden und zwar weil der Prinzipal weiß, daß wenn er dieselben über Winter behält, sie doch, um sich anderweitig auszubilden, im Frühjahr seine Gärtnerei verlassen werden, was er bei den Engländern nicht zu fürchten hat. Aus demselben Grunde stellen so viele bedeutende Firmen keinen Deutschen mehr ein, denn es ist doch beinahe Regel, daß sowie der Letztere sich gründlich eingearbeitet hat, er daran denkt, sich seiner weiteren gärtnerischen Ausbildung halber zu verändern. Diese geschilderten Verhältnisse lassen sich auf die größte Zahl der englischen Geschäfte anwenden, doch sei bemerkt, daß auch Ausnahmen vorhanden sind, z. B. bei mehreren deutschen Firmen und auch bei einigen englischen, welche deutsche Obergärtner beschäftigen.

Also mögen unsere Collegen in der Heimat nochmals aufrichtig gewarnt sein, es sich doch ja zweimal zu überlegen, ehe sie nach einem Lande kommen, das zwar den Bemittelten gastlich genug aufnimmt, aber dem Unbemittelten kalt gegenüber steht und in dem es weit schwerer fällt Fuß zu fassen, als in irgend einem anderen Lande der Welt, da hier das Angebot gärtnerischer Arbeitskräfte weit stärker ist als die Nachfrage; und dann ist es Thatsache, daß mancher englische Handelsgärtner, wenn es ihm momentan an gärtnerischen Arbeitskräften fehlen sollte, er eher

einen Schuster oder Schneider als einen Ausländer in seinem Geschäfte aufnehmen würde. Vor Allem sei noch abgerathen in zu jungen Jahren England aufzusuchen; man verlangt auch hier etwas Tüchtiges, denn mit schlechten Arbeitskräften ist auch England reichlich gesegnet. Wir haben in Deutschland Geschäfte, die den englischen in nichts nachstehen und in welchen sich ein junger Mann dieselben und sogar noch mehr Kenntnisse aneignen kann als in den letzteren.

Mancher wird uns vielleicht vorwerfen, daß diese Verhältnisse in zu schwarzem Lichte geschildert sind, denen möchten wir aber erwidern, daß diese Worte nur für Collegen bestimmt sind, welche weder Stellung im Voraus haben, noch die nöthigen Existenzmittel und Sprachkenntnisse besitzen und muß Jeder, welcher persönlich die hiesigen Verhältnisse kennt, zugeben, daß unsere Mahnungen nur zu begründet sind. Trotzdem bleibt es wahr, daß es für allgemeine Bildung von großem Nutzen ist, Sitten und Gebräuche fremder Länder kennen zu lernen.

Es möge uns nun noch gestattet sein, einige Rathschläge für Diejenigen zu ertheilen, welche es dennoch vorhaben, englische Culturen kennen zu lernen. Um zu verhindern, beim Betreten des englischen Bodens sofort etwaigen Ausbeutern, welche leider zu häufig Landsleute sind, in die Hände zu fallen, möchten wir als erste Unterkunft das Vereinshaus christlicher junger Männer, Finsbury-Square 28, empfehlen. Man erfährt dort die Adresse des Deutschen Gärtnervereins, sowie des Vorstandes und die Angabe der bevorstehenden Sitzungen. Das ebengenannte Vereinshaus ist im Centrum der Stadt, nicht weit von den Landungsstellen, gelegen und sind von dort die in allen Richtungen zerstreut liegenden Gärtnereien am leichtesten zu erreichen. Der Größe Londons wegen ist es oft nicht möglich, mehr als fünf oder sechs Gärtnereien täglich zu besuchen.

Eine der Hauptaufgaben unseres Vereins ist, herüberkommenden Collegen mit Rath und That zur Seite zu stehen, es ist deshalb die Einrichtung getroffen, auswärtige Mitglieder aufzunehmen, da wir durch größere Mitgliederzahl auch pecuniär besser im Stande sind, unsere Aufgaben in zufriedenstellender Weise zu lösen. Von den ankommenden Collegen haben die auswärtigen Mitglieder natürlich das erste Anrecht auf unseren Beistand. Sie besitzen dieselben Privilegien wie die hiesigen Mitglieder, stehen in steter Verbindung mit dem Verein und die etwa von ihnen eingesandten Vorträge werden mit denjenigen der in London anwesenden Mitglieder am Ende eines jeden Halbjahres zur Preisvertheilung herangezogen. Weitere Auskunft bez. Beitritts wird bereitwilligst ertheilt.

Hoffen wir, daß diese Zeilen von unsern Collegen beherzigt und von keiner Seite eine falsche Auffassung erfahren.

London, im Dezember 1889. Der deutsche Gärtner-Verein.
148 Pimplico-Road Chelsea.
London W.

Anmerkung. Der Bitte des „Deutschen Gärtner-Vereins, London", diesen Artikel in unserem Blatte aufzunehmen, sind wir gerne nachgekommen und zwar um so eher, da er manche Winke enthält, die für deutsche unbemittelte Gärtner, welche à tout prix nach England wollen, beherzigenswerth sind. Im Uebrigen brauchen wir wohl kaum zu bemerken, daß manches in demselben Gesagte besser ungesagt geblieben oder zum mindesten in eine andere Form zu kleiden gewesen wäre. Red.

Neuheiten.

Unter den vielen Züchtungen und Einführungen, die als neu angekündigt und mit mehr oder minder großem Erfolge in den Handel gebracht werden, dürfte es wiederum manche geben, die alsbald der Vergessenheit anheimfallen oder sich höchstens eines ganz kleinen Kreises von Bewunderern rühmen können. Anderen dagegen wird eine an Anerkennungen reiche Bahn bevorstehen und soll hier zu Anfang des Jahres gleich auf einige dieser Bevorzugten hingewiesen werden. Da sehen wir zunächst von Amerika der Ankunft einer Rose entgegen, welche von John H. Silvers in San Francisco als „Zukunfts-Schnittrose" ersten Ranges angekündigt, der La France oder Perle des Jardins gleichgestellt wird. Der Züchter hat dieser neuesten Rose den Namen „the Rainbow“ (Regenbogen) beigelegt und mit ihr bereits auf der 1889er Herbst-Ausstellung der Californian State Floral Society den höchsten Preis, einen Silberpokal errungen. Das Preisrichteramt hat außerdem ein Separatvotum abgegeben, dahin lautend, daß diese Rose in Färbung, Form und Substanz äußerst werthvoll sei. Die in Amerika bereits so beliebte Treibrose Papa Gontier hat sich nun doppelt bewährt, indem im Frühjahr 1888 diese Neuheit als Sport auf ihr erschien. Im aufrechten Wuchs, Reichblumigkeit und Härte nähert sich diese Neuheit auch der Stammpflanze, doch statt des sehr dunklen Carmoisinroth dieser tritt uns hier ein liebliches Nelkenrosa entgegen, welches durch das reiche Ambragelb am Grunde der Blumenblätter an Schönheit noch gewinnt. Wie es heißt, soll sich diese prachtvolle Acquisition zum Treiben bei ziemlich hoher Temperatur vorzüglich eignen.

Begonia Le Mahoutii.

Seit fast zwei Jahren ziert diese Neuheit, schreibt Eugen Vallerand im „Jardin“ unsere Gärten in Bongival und vorläufig läßt sich nicht sagen, ob man es hier mit einer neuen Art oder einer durch künstliche Befruchtung erzielten Hybride zu thun hat. Sei dem nun wie ihm sei, sie unterscheidet sich sehr wesentlich von allen bis dahin bekannten Begonien, wird in jeder Sammlung willkommen geheißen werden. Ohne von Witterungseinflüssen beeinträchtigt zu werden, beginnt sie ihr reiches Blühen im Juni, fährt ununterbrochen bis zu den Herbstfrösten damit fort. Ihre Verwendung ist eine vielseitige, und ruft sie als Gruppenpflanze oder zu Einfassungen dieselbe hübsche Wirkung hervor. Als einzeln stehende Pflanze tritt sie uns als kleiner, gedrungener Strauch mit zahlreichen, krautigen, grünen mit roth verwaschenen Stengeln entgegen. Die lang gespitzten, welligen, gezähnten, borstigen Blätter sind auf der Oberseite glänzend dunkelgrün, auf der Rückseite von hellerer Schattirung mit purpur verwaschen und hervorragenden Nerven ausgestattet. Der auf langen Stielen befindliche Blüthenstand entwickelt sich oberhalb der Belaubung und sind die ziemlich großen Blüthen mit abgerundeten Petalen von matt weißer Färbung, nach außen lebhaft roth gefärbt. Von den bei 8 bis 12° C. überwinterten Pflanzen werden im Februar—März Stecklinge geschnitten, die bei etwas Bodenwärme leicht anwachsen.

Georginen mit purpurner Belaubung.

Vor etwa 30 Jahren erregte die Georgine „Deutsche Hoffnung" allgemeine Bewunderung und zwar nicht so sehr ihrer fast ledergelben gefüllten Blumen wegen, sondern durch die ihr eigene schwarzpurpurne Färbung der Blätter. Dazumal gehörten Blattpflanzen aber noch nicht zu den Modepflanzen und so verschwand denn auch diese Dahlie wieder aus den Sammlungen, wurde nur von einigen Liebhabern als Seltenheit weiter gepflegt. In neuester Zeit ist nun diese längst Vergessene gleichsam neu erstanden, indem es Crozy in Lyon, der sich durch seine Canna-Züchtungen schon längst einen wohlverdienten Ruf erworben hat, gelungen ist, zwischen den Sämlingen von Dahlia gracilis, eine durch niedrigen, verzweigten Wuchs und fein eingeschnittenes zierliches Laubwerk ausgezeichnete Art, Pflanzen zu erhalten, welche, der alten „Deutsche Hoffnung" gleich, eine prachtvolle dunkle Purpurfarbe an Stengeln und Blättern aufweisen. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß diese eigenartig schönen Pflanzen eine weite Verwendung finden werden. Für dieses Jahr wurden bereits vier Sorten davon in den Handel gebracht, die alle dasselbe schöne schwarzpurpurne Laub besitzen, außerdem einfache, auf langen Stielen sitzende mittelgroße Blumen mit brauner Scheibe entfalten. Die erste Sorte Lyon zeigt ein leichtes Carmoisinroth an ihren gut geformten Strahlenblüthen, bei La Guill ist diese Färbung schwarzkastanienbraun, bei La Saone amarant mit feurigen Streifen und bei Le Rhone einfach amarant. — Da wir hier von farbigblättrigen Pflanzen sprechen, soll auch gleich der ausgezeichneten Neuheit

Prunus Pissardi à feuilles de Coleus

gedacht werden, mit welcher Bonneau aus Erinée auf der letzten Pariser Ausstellung großes Aufsehen erregte. Die Blätter dieser Abart zeigen auf purpurnem Grunde rosarothe, gelbliche und weiße Streifen und Flecken, was einen herrlichen Farbeneffect hervorruft. Hoffen wir, daß die Vermehrung dieser Neuheit rüstig fortschreitet, um baldigst in den Handel zu gelangen.

Eine Syringa mit purpurnen, glänzenden Blättern wurde von dem bekannten Rhododendronzüchter A. Waterer in Knap Hill gewonnen und soll die Schattirung dieser Blätter eine ebenso dunkle sein wie bei der schwärzesten Blutbuche.

Durch Samen constante, goldgelbblättrige Verbenen werden soeben durch die Erfurter Firma Haage & Schmidt in den Handel gebracht. Die kräftigen gelben Pflanzen tragen Blumen in allen Schattirungen des Roth und Blau, getuscht und geaugt. Als schönste wird die reinweißblüthige Verbene hybr. candissima foliis aureis genannt.

Celosien mit Karmin, Rosa, Gelb und Weiß prächtig panachirten Blättern erregten auf der Herbstausstellung (1889) zu Saint Etienne allgemeine Sensation, brachten dem glücklichen Züchter Crozy die goldene Medaille ein. Von dieser wunderhübschen Rasse werden bereits October Samen in den Handel gegeben und sollen dieselben 40% panachirte Pflanzen liefern. Im Freien erweisen sich dieselben als ganz hart und tritt die Panachirung um so deutlicher hervor, je mehr Sonnenlicht ihnen geboten wird. Grade wie bei den Coleus, die sie auch sehr gut ersetzen

können. — Auch unter den Monocotyledonen machen sich einige exquisite Neuheiten für 1890 bemerkbar. Da ist zuerst die von Amerika noch zu erwartende Albino Tuberose, welche von den Gebrüdern Henry Michel gezüchtet wurde und im nächsten Herbst von der Firma Peter Henderson in den Handel gebracht wird. Man rühmt dieser Sorte nach, daß sie 30 Tage früher blüht als die alte einfache Tuberose und daß man statt eines 2 bis 5 Blüthenschäfte aus einer Zwiebel entspringen sieht, ja daß oft noch diese Schäfte sich in mehrere Aeste theilen. Die Außenseite der einfachen Blume ist aber ebenso schön wachsartig weiß wie die Innenseite und kommt sie im Geruche einer Stephanotis- oder Jasminblume gleich.

In Amerika und England wird jetzt eine Varietät der Narcissus Tazetta in den Handel gebracht, welche in Japan und China als „Chinesische heilige Lilie" allüberall anzutreffen ist, da sie dem Züchter Glück bringen soll. Man hat ihr daher den bezeichnenden Namen: Good Luck (Gut Glück) beigelegt. Bekanntlich treiben unsere europäischen Narcissensorten meistentheils nur einen Blüthenschaft, die „chinesische heilige Lilie" entwickelt dagegen deren 5 bis 10 aus jeder der häufig recht großen Zwiebeln. Die zahlreichen Blumen haben eine beträchtliche Größe, sind weiß mit gelbem Centrum und rühmt man ihren Wohlgeruch.

Eine von Manila durch Roebelini eingesandte Zwergpalme Phoenix Roebelinii gelangte im verflossenen Jahre durch die Auktionators Protheroe & Morris in London zur Versteigerung. In ihren botanischen Merkmalen sowie im Habitus gleicht sie ganz einer 50 bis 60 Fuß hohen Dattelpalme, doch erreicht sie bei einem Alter von 20 bis 30 Jahren nur eine Höhe von etwa 70 Cm. und dürfte wohl kaum diese Höhe beträchtlich überschreiten, weil sie in derselben schon ihre Blüthenstände entwickelt. Der englische Botaniker N. Brown legte dieser Neuheit den obigen Namen provisorisch bei, weil Blüthen noch nicht vorlagen. Der äußerst graciöse Wuchs dürfte dieser interessanten Einführung eine schnelle Verbreitung sichern und sieht man weiteren Mittheilungen des Herrn Roebeleni über diese seine Entdeckung auf den Philippinen mit Spannung entgegen.

Wir schließen heute die Notizen, um sie ein andermal bei passender Gelegenheit wieder aufzunehmen.

Lilien-Kultur.

In einem der letzten Hefte unserer Zeitschrift brachten wir einen längeren Aufsatz über Blumenzwiebeln (1889, S. 489), konnten, gestützt auf gute Quellenschriften, demselben einige treffliche Kulturwinke beifügen. Jetzt möchten wir diese Mittheilungen unter specieller Berücksichtigung der Lilien wieder aufnehmen, sind der Ansicht, daß selbige in Deutschland bei oft verkehrter Behandlung lange noch nicht zu ihrem Rechte gelangt sind und wollen darauf hin ein im „Garden" angegebenes Verfahren hier im Auszuge reproduciren. Auch in England tritt häufig ein Fehlschlagen bei der Lilien-Kultur zu Tage und könnte man hierbei die Frage

— warum aufwerfen, — warum schlagen solche Arten wie beispielsweise auratum, ausgenommen in einigen besonders günstigen Localitäten oft fehl und warum hört man selbst von erfolgreichen Züchtern die nicht seltene Klage, daß sich die gewöhnliche weiße Lilie nicht ihrem Willen fügen will. Bei Aufstellung dieser und ähnlicher Fragen hegen wir die Hoffnung von Jenen, welche sich guter Erfolge rühmen können, guten Rath zu erhalten, wenn auch andererseits zugegeben werden muß, daß diejenigen, welche unter besonders günstigen Umständen erfolgreich sind, uns oft nicht helfen können. So heißt es oft — der beste Platz zum Gedeihen für Lilien ist zwischen Rhododendren, wo solche nun aber nicht vorhanden sind, eben weil die Lokalität für sie keine geeignete, ist guter Rath theuer.

Mit Lilium auratum angefangen, wollen wir unsere Erfahrungen zum Besten geben. Jahr aus Jahr ein werden Zwiebeln angeschafft, die feist und vielversprechend aussehen, auch einen kräftigen Blüthenstengel entwickeln. Bei einer Untersuchung aber im Herbste zeigt es sich, daß sie nur sehr wenige Wurzeln von der Basis aus entsendet haben und daß die Zwiebel selbst, wenn sie an Größe auch noch so sehr zugenommen hat, erfahrungsgemäß werthlos geworden ist. Wir haben die Zwiebeln in Heideerde gepflanzt, dann wieder tiefe Löcher gegraben und solche mit einem Compost von Heideerde, Lehm und Sand ausgefüllt, andererseits auch den Versuch gemacht, dieselben im Gewächshause vor dem Auspflanzen etwas anzutreiben, — einerlei, das Resultat ist immer dasselbe gewesen. Auch in Töpfen ist das Resultat ein gleich unbefriedigendes, — man erzielt wohl einen schönen Blüthentrieb, doch Tod oder Verfall stellen sich alsbald ein. Wir machen auch in dieser Beziehung keine Ausnahme, müssen im Gegentheil oft hören: „Nein, wir können sie nicht handhaben, müssen sie als einjährige behandeln, indem wir jedes Jahr ankaufen, und sie nachher wegwerfen müssen." Ab und zu hört man von einer ausnehmend schönen Pflanze, die mehrere Jahre hinter einander mit Erfolg im Topfe gezogen wurde, doch das sind seltene Beispiele, deren spätere Geschichte verschwiegen bleibt. Vermuthlich ist genügende Lebenskraft in der Zwiebel aufgehäuft, um sie in Stand zu setzen, den Blüthentrieb zu entwickeln, — augenscheinlich reicht solche aber nicht aus, um sie zu veranlassen, hinreichend Wurzeln zu treiben, — ist nun jene Lebenskraft verzehrt, so sind keine zur Wiedererlangung derselben dienlichen Kräfte vorhanden. Es soll hier deutlich betont werden, daß unsere Auseinandersetzungen keinen Anspruch auf Wissenschaft erheben, wir uns einfach als bescheidenen Praktiker hinstellen. Sehr auffallend ist es, daß die beiden unseres Wissens nach besten Varietäten — platiphyllum und rubro-vittatum sich, wenigstens, was Topfkultur anbetrifft, an dieser zarten Constitution nicht betheiligen. Erstere wurde von uns während vier Jahre kultivirt; die Zwiebeln sind gesund und haben an Größe wie Zahl zugenommen. Unsere Erfahrung mit letzterer ist nicht von so langer Dauer, doch die von Herrn Gordon Twickenham im Crystall-Palaste ausgestellte Gruppe läßt einen das Beste hoffen, zumal unsere Zwiebel sehr gesund und fest ist und wir weder diese noch die erste Varietät im Freien

versucht haben, um der Gefahr des Verlustes werthvoller Zwiebeln nicht zu begegnen.

Lilium Krameri ist eine andere Lilie, mit welcher wir durchaus nicht reussirt haben. Uns standen sowohl importirte Zwiebeln wie solche, die hier zu Lande gezüchtet sein sollen, zur Verfügung, doch in beiden Fällen konnten wir im ersten Jahre nur eine Blume erzielen, im zweiten Jahre gingen sie ganz ein.

Man scheint über die botanische Stellung dieser sehr hübschen Lilie etwas in Zweifel zu sein, was nun unsere Erfahrung von ihrem gärtnerischen Standpunkte aus betrifft, so ist solche rein negativ — sie will sich eben ganz und gar nicht fügen. Vielleicht fühlen sich einige der Leser veranlaßt, ihre darauf bezüglichen Erfahrungen mitzutheilen.

Lilium Humboldti? Dieselbe stammt nicht von Japan, sondern ist eine nordamerikanische Art, doch ist es uns vollständig mißlungen, sie an unsere Lage, unseren Boden, die sonst nichts zu wünschen übrig lassen, zu gewöhnen. Wir haben diese Sorte immer von Neuem gepflanzt, haben sie in Töpfen und im freien Lande versucht, — gleichviel, ihr Wachsthum ließ immer zu wünschen übrig. Man trifft diese Lilie selten in Gärten an und doch ist ihre Schönheit so bestrickend und doppelte Enttäuschung stellt sich bei den Mißerfolgen ein.

Lilium Browni. — Es gab eine Zeit, wo man die Kultur auch dieser Art für schwierig hielt, jene Ansicht ist aber geschwunden, gewiß ist, daß diese Lilie Näſſe und Kälte gleich gut erträgt. Aber auch hier könnte man fragen, warum zeigt sie sich bisweilen capriciös. In unserer Gruppe befand sich eine Zwiebel, welche nie das geringste Lebenszeichen von sich gab. Daraus zogen wir den Schluß, daß sie todt sei, bei näherer Prüfung im verflossen Herbste zeigte sich aber die Zwiebel vollständig gesund, hatte sogar an Größe zugenommen. Ganz dieselbe Beobachtung machten wir bei einer Zwiebel von Ornithogalum arabicum, dieselbe verharrte zwei Jahre hindurch in vollständig schlafendem Zustande, um dann von Neuem in Trieb zu kommen. Möglicherweise tritt bei den Gladiolus etwas Aehnliches ein, wenn sich auch in ihrem Falle eine neue Knolle herangebildet hatte.

Lilium Wallichii superbum. — Neuerdings ist über diese prachtvolle Lilie viel geschrieben worden und durch eine Annonce der Herren Low-Clapton angeregt, verschafften wir uns eine Zwiebel, freilich eine importirte. Auf eine Anfrage bei der allbekannten Firma, von welcher wir dieselbe bezogen, welches wohl das geeignetste Kulturverfahren sei, ward uns die Antwort, daß dies das erste Jahr ihrer Kultur wäre, wahrscheinlich würde sich die Pflanze als eine schwer zu kultivirende zeigen und würde es am gerathensten sein, sie ganz in derselben Weise zu behandelnwie andere Lilien von höheren Regionen. Das lautet nicht sehr tröstlich, möglich wäre es ja aber, daß einige unserer Lilien-Züchter bereits Versuche mit ihr angestellt, uns rathen können, was wir zu thun haben oder ist die Behandlung dieselbe wie bei L. auratum" In diesem Falle wird das für bescheidene Mittel zu kostspielig, — auratum lassen sich für wenige Groschen erwerben, Wallichii dagegen kostet 7 M. 50 Pf. Der verstorbene Herr Niven vom Huller botanischen Garten

spricht sich hinsichtlich ihrer Kultur so aus: „Was ihre Härte betrifft, bin ich in der Lage, hier eine Meinung zu äußern, da sie in diesen Gärten seit 16 Jahren ausgepflanzt ist und alljährlich blüht. Sie hat keinen weiteren Schutz beansprucht als eine sechszöllige Bedeckung von Heideboden". Ob es sich hier aber um das ächte Lilium W. superbum handelt, bleibt zweifelhaft.

Lilium davuricum. — Sehr verschieden von der feinen indischen Schönheit ist diese Lilie vom kalten Sibirien, die in kleinen Hausgärten so gewöhnlich ist, augenscheinlich dieselbe Härte besitzt wie irgend eine unserer einheimischen Pflanzen und doch haben wir einige Bulben total eingebüßt, die seit 15 Jahren oder noch länger die Rabatte zierten. Im verflossenen Jahre befriedigten sie schon sehr wenig, diesen Frühling nun gaben sie gar kein Lebenszeichen von sich und als wir den Ort, wo sie gepflanzt waren, im letzten Herbste untersuchten, war keine Spur von den großen Zwiebeln, die zwei geschlossenen Fäusten an Umfang gleich kamen, mehr vorhanden und nur einige kleine und dabei nicht einmal ganz gesunde Zwiebeln zeigten sich.

Lilium candidum ist ein anderes Lilien-Räthsel. Man trifft sie an allen möglichen Plätzen, feuchten und trockenen, sandigen und schattigen, in der höchsten Ueppigkeit im kleinen Hausgarten und doch hört man häufig die erfahrensten Lilien-Züchter sich darüber beklagen, daß sie dieselbe nicht ziehen können. In den letzten Jahren ist diese Art für Treibzwecke vielfach in Anwendung gekommen und zwar mit dem allerbesten Erfolge. Findet die weiße Lilie einen Platz, der ihren Anforderungen entspricht, so ist es am besten, sie sich selbst zu überlassen.

Es dürften diese Notizen den Beweis ergeben, daß bei der Lilien-Kultur noch ein beträchtliches Fehlschlagen zu verzeichnen ist. Möglicherweise sind einige dieser Schwierigkeiten derart, daß sie sich in unseren Gärten nicht beseitigen lassen und mögen kleine Ursachen häufig dazu beitragen. So wird Lilium auratum gemeiniglich in hohem Grase wachsend angetroffen, L. Wallichi in Vertiefungen auf hohen Bergen; solche wie L. superbum wachsen in Sümpfen und lassen sich nur da erfolgreich heranziehen, wo eine reichliche Zufuhr von Feuchtigkeit vorhanden ist. Auf einen Punkt, wenn auch von geringerer Bedeutung soll hier noch hingewiesen werden, daß man nämlich die Stengel aller Lilien, nachdem sie abgeblüht sind, unberührt läßt. Dies mag unschön aussehen, doch entspricht es entschieden den natürlichen Bedingungen der Pflanzen. Ein Garten sollte immer hübsch sauber und in guter Ordnung sein, die Natur aber dabei etwas berücksichtigt werden, selbst auf Kosten der Nettigkeit.

Die Feinde unserer Narcissen und Cyclamen.

In der Revue Horticole (1889, S. 263), so schreibt Herr J. H. Krelage-Haarlem, wurde auf die Verwüstungen hingewiesen, welche von der Narcissus-Fliege (Merodon equestris) verursacht seien und constatirte man, daß namentlich importirte Zwiebeln von dieser Pest befallen

wurden. Da Narcissen gleichwie andere Zwiebelgewächse in der Umgegend von Haarlem vielfach angebaut werden, dürften einige Bemerkungen, wie es sich bei uns in Bezug auf die Merodon verhält, hier am Platze sein. — Man hat diese Plage in Holland seit 40 Jahren gekannt, es liegt aber der Beweis vor, daß das Insekt mit Zwiebeln der gefüllten constantinopolitanischen Narcissen von Italien oder Südfrankreich eingeführt wurde. Die Zwiebeln, auf welchen Réaumur die Merodon fand und über welche er 1838 einen Bericht veröffentlichte, stammten wahrscheinlich von letztgenannten Lande. Bouché-Berlin erwähnt 1845, daß er die Merodon auf Narcissus-Zwiebeln fand, die er von Italien und dem südlichen Frankreich erhielt. Jedenfalls darf der Ursprung des Insektes in der Mittelmeer-Region gesucht werden und wurde es von jenen Ländern nach Nord-Europa und vielleicht auch nach Amerika eingeschleppt.

Seit langer Zeit hat man in den Niederlanden alles Mögliche aufgeboten, diesen Feind zu besiegen. Noch in neuerer Zeit, im Jahre 1882 discutirte die General-Gesellschaft über die Kultur von Zwiebelgewächsen in Haarlem über diesen Gegenstand in ihren Versammlungen und veröffentlichte zwei darauf bezügliche Schriften, die eine von Herrn A. C. Groenewegen (Mai 1883), die andere ausführlichere von Dr. J Ritsema Bos. Das von ersterem Herrn vorgeschlagene Mittel besteht darin, die Larven vom Boden eben vor der Blüthezeit der Narcissen abzusuchen, da eben zu jener Zeit die Insekten nahe an der Oberfläche der Erde angetroffen werden. Man hat diesen Plan sehr allgemein in der Nachbarschaft von Haarlem angenommen und mit so gutem Erfolge, daß nur in sehr seltenen Fällen das Insekt auf den Grundstücken sorgfältiger Züchter angetroffen wird und die von zuverlässigen Firmen versandten Zwiebeln, sehr wenige Zufälle ausgeschlossen, als vollständig intakt angesehen werden können. Dr. Bihema Bos geht in seiner Abhandlung sehr eingehend auf die Lebensgeschichte dieses Insektes ein und räth — als sicherstes Mittel die Larven zu zerstören, die Zwiebeln eine Weile in Wasser zu legen. Das Resultat dieser Versuche war aber ein nur zum Theil befriedigendes, denn von Zwiebeln, welche 24 Stunden im Wasser gelegen hatten, wurde nur etwa ein Drittel der Larven entfernt und getödtet, während die übrigen zwei Drittel noch lebten, nachdem die Zwiebeln selbst 5 bis 8 Tage unter Wasser gehalten worden waren.

Der schwarze Wein-Wibel ist der erklärte Feind der Alpenveilchen, — Cyclamen und Frauenhaar scheinen seinen angenehmsten Fraß auszumachen, zeitig im Sommer legt dieser Wibel seine Eier und keine Spur von Harm tritt zu Tage, bis die Pflanzen ins Blüthenstadium treten. Den ganzen Sommer hindurch zeigt sich ein ununterbrochenes Wachsthum, während jener Zeit gewinnt der Feind aber an Stärke und ist mit Eintritt des Winters bereit, sein Zerstörungswerk zu beginnen. Ganz plötzlich fangen die damit behafteten Pflanzen zu welken an und sitzt die fast wurzellose Knolle ganz lose im Topfe. Da das Insekt sich am Tage sehr geschickt zu verbergen weiß, ist es fast unmöglich, ihm mit Erfolg nachzuspüren. Selbst Nachts kann man vergebens suchen, so daß zahllose dieser Feinde im besten Schmause begriffen sind, ohne daß der Züchter ihre Gegenwart auch nur ahnet. Es würde vielleicht möglich sein,

diesen Wurm durch Begießen mit irgend einer chemischen Lösung zu töd=
ten, doch wie dies thun, ohne die Wurzeln der Pflanzen zu schädigen?
Wenn junge Pflanzen verschont bleiben, erfolgt der Angriff häufig nach
der Blüthezeit und sollte man beim Verpflanzen darauf Bedacht nehmen,
die Knollen von aller alten Erde möglichst zu säubern, um derart die
darin befindlichen Würmer zu beseitigen. Häufig werden so zwanzig
Larven und mehr aus einem Topfe entfernt und doch, wenn nur zwei
oder drei derselben zurückbleiben, wird das zukünftige Gedeihen der Pflanze
in Frage gestellt. Viel Chance ist jedenfalls nicht da, sich von dieser Pest
zu befreien, wenn der Wurm sich einmal im Boden festgesetzt hat, doch
können immerhin gewisse Maßregeln ergriffen werden, um die Gefahr
auf ein Minimum zu reduciren. Wie schon vorher gesagt wurde, wer=
den die Eier frühzeitig im Sommer — im Juni gelegt und jedenfalls
ist die zum Verpflanzen zu benutzende Lauberde ein Lieblingsort hierfür.
Wird selbige nun beim letzten Verpflanzen — also im Juli gebraucht,
so sind die Larven noch so klein, daß sie sich kaum erkennen lassen. Ein
großer Cyclamen-Züchter machte neuerdings den Versuch, die Erde auf
einer harten Unterlage dünn auszustreuen und dann mit einer schweren
Walze darüber zu fahren. Seitdem haben sich seine Verluste bedeutend
vermindert. Doch in erster Reihe handelt es sich darum, den Wibel da=
ran zu hindern, seine Eier in den Compost zu legen. Bedeckt man die
Lauberde mit einer guten Schicht Streu, so finden nur wenige oder gar
keine der Würmer ihren Weg hinein. Geschieht dieses zur Brutzeit der=
selben, bleibt die Lauberde von ihren Angriffen verschont, Lehm ist an
und für sich gegen selbige geschützt, wird dagegen Mistbeeterde gebraucht,
sollte man dieselbe in ähnlicher Weise schützen. Die Erdmischung bleibt
somit von den Würmern frei, doch dadurch wird die Möglichkeit nicht
ausgeschlossen, daß dieselben ihre Eier nicht an der Basis der Knolle
niederlegen, nachdem das Verpflanzen stattgefunden hat und kann dies grade
bei jungen Exemplaren eintreten, bevor sie in die zum Blühen bestimm=
ten Töpfe kommen. Eine nähere Kenntniß der Gewohnheiten dieses Wi=
bels dürfte jedenfalls ein sicheres Mittel sein, die Gefahr, wenn nicht
ganz zu beseitigen, so doch sehr abzuschwächen. Tritt zu Anfang Juni war=
mes Wetter ein, wird gemeiniglich auch Nachts Luft gegeben und er=
scheint es rathsam, einerlei ob es sich hier um Kästen oder Häuser
handelt, hiermit zu warten bis dieser Monat ganz vorüber ist. Grade
bei Nachtzeit arbeiten diese Thiere und mit unfehlbarem Instinkt finden
sie ihren Weg nach den Pflanzen, welche ihnen die beste Nahrung liefern.
Hält man das Haus oder den Kasten geschlossen, so können die Wibels
nicht hinein und mit Eintritt des Juli ist die Gefahr fast geschwunden.

An vielen Orten, so auch hier in Greifswald hat dieser Wibel große
Zerstörungen angerichtet und dürften daher diese Bemerkungen Jenen,
welche darunter zu leiden haben, nützliche Winke bieten.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Stapelia erectiflora, N. E. Br., sp. n. Eine der distinktesten und bemerkenswerthesten Arten der großen südafrikanischen Gattung, und gleichzeitig durch überreiches Blühen ausgezeichnet. Sie wurde vor etwa 12 Jahren eingeführt und dann eine lange Weile in den Kew-Gärten kultivirt, ist aber jetzt allem Anscheine nach wieder gänzlich aus den Kulturen verschwunden. Jede Blume dauert 8—14 Tage und ist fast geruchlos. Möglich wäre es ja, daß diese Art sich noch in irgend einer Sammlung des Kontinents befände und würden die Kew-Behörden sehr gerne Stecklinge von ihr als Tauschobjekt entgegennehmen.

Gardeners' Chronicle, 7. Decbr. 1889.

Salvia splendens var. **Bruanti**. Diese üppig wachsende Varietät mit großen, glänzend scharlachrothen Blumen ist eine der dankbarsten Winterblüthler. l. c. Fig. 88.

Salvia Bethelli. Blüht ebenfalls im Winter und zeichnet sich durch große schwarzbraune Blumen aus. l. c. Fig. 89.

Nepenthes Curtisii. Im 44. Jahrgang unserer Zeitung, (1888, S. 70 u. 555) wurde bereits auf diese prächtige Art hingewiesen, — jetzt giebt Gard. Chr. eine weitere Abbildung der Schläuche, wodurch die Voraussage bestätigt wird, daß eine mehrjährige Kultur noch wesentlich zu ihrer Schönheit beigetragen hat. l. c. Fig. 90.

Stapelia Demetiana, N. E. Br. n. sp. Diese schöne Art ist seit mehreren Jahren unter verschiedenen Namen kultivirt worden, wird aber jetzt zum ersten Male hier wissenschaftlich beschrieben.

l. c. 14. Decbr.

Odontoglossum Pescatorei var. Bei dieser, in der Sammlung von Sir Trevor Lawrence befindlichen Varietät treten die purpurnen Flecken nicht nur bei den Petalen auf, sondern zeigen sich auch auf der Lippe. Auch sind die Blumen größer und von festerer Substanz als bei der typischen Form. l. c. Fig. 93.

Massonia amygdalina, Baker, n sp. Erinnert im allgemeinen Habitus an M. latifolia, ist aber von zwergigerem Wuchse und riechen die Blumen stark nach Mandeln. Vaterland: Süd-Afrika.

l. c. 21. Decbr.

Paulowilhelmia speciosa, Hochst. Eine sehr hübsche, weichholzige Acanthacee von Abessinien, die schon im Jahre 1844 von Hochstetter beschrieben wurde, im vorigen Jahre aber in den Kew-Gärten zum ersten Male zur Blüthe gelangte. Die großen, malvenblauen, an der Scheibe mit gelb gezeichneten Blumen stehen in großen endständigen Rispen. Der Habitus der Pflanze erinnert sehr an eine Ruellia.

l. c. 28. Decbr. Fig. 106.

Ein neuer **Colchicum-Typus**. Derselbe gehört zur Blastodes-Section von Boissier, bei welcher der Wurzelstock keinen eigentlichen Stamm ausmacht, sondern sich als horizontales oder schiefes Rhizom darstellt, mit einer dünnen membranösen braunen Haut überzogen ist. Die hier in Frage kommende Pflanze dürfte eine neue und unbeschriebene Art ausmachen. Sie wurde von Smyrna eingeschickt.

Cypripedium Figaro ×. Eine in England gezüchtete Hybride, wahrscheinlich das Resultat einer Kreuzung von C. Spicerianum mit C. oenanthum superbum. Von sehr compaktem Habitus. l. c.

Tulipa vitellina. Dieselbe steht der T. flava am nächsten, ist aber entschieden schöner und empfehlenswerther. Der Habitus ist zwergig und zeigen die großen schön geformten Blumen eine liebliche hellgelbe Schattirung. Eine der frühblühendsten aus der Gesneriana-Section. Die breite üppige Belaubung zeigt jene meergrüne Färbung, welche eben den Repräsentanten dieser Section eigen ist.

Garden, 7. Decbr. Taf. 730.

Rose Jean Pernet. Eine schöne und sehr distinkte Theerose. Die Pflanze ist von ziemlich kräftigem Wuchs und werden die Blumen auf steifen aufrechten Stengeln getragen. Ihre Farbe in der Knospe und halb geöffneten Blüthe ist blaß rahmgelb, nimmt im Centrum eine tiefere gelbe Schattirung an sobald sie sich mehr erschließt. — Pernet von Lyon kann sicherlich als einer der erfolgreichsten Rosenzüchter hingestellt werden, — verdankt man ihm doch solch' altbekannte und beliebte Sorten wie Baroness Rothschild, Merveille de Lyon, Marquise de Castellane, Caroline Kuster und die hier abgebildete.

l. c. 14. Decbr. Taf. 731.

Carnation Harmony. Eine sehr schöne Sorte mit großen Blumen, die auf weißem Grunde verschiedene Schattirungen von Roth zur Geltung bringen. l. c. 21. Decbr. Taf. 732.

Rose Marie Van Houtte. Trotz ihres Alters, denn sie stammt schon aus dem Jahre 1871 und das will viel sagen, wo Rosen-Neuheiten oft schockweise in einem Jahre erscheinen, bleibt die hier abgebildete Sorte eine der schönsten unter allen Theerosen. Mit ihr wird der Name des Züchters immer eng verbunden bleiben.

l. c 28. Decbr. Taf. 133.

Senecio pulcher. Die Heimath dieser sehr decorativen, reich und schön blühenden Composite ist die Provinz Rio Grande in Brasilien, doch findet sich die Pflanze auch in Uruguay und Montevideo. In Mittel- und Süddeutschland ist sie nahezu winterhart. Von kräftigem Wuchs bildet diese Art starke Büsche mit 50—70 cm hohen Trieben, an deren Spitze sich die sphärisch geformten Knospen und die großen, 6 cm im Durchmesser haltenden Blumen entwickeln. Die dicken, großen, fleischigen und intensiv grün gefärbten Blätter machen eine sehr effectvolle Belaubung aus. Im September—October erscheinen die rosa purpurvioletten Blüthen, deren goldgelbe Scheibe einen prachtvollen Effect hervorruft. Wiener Illustr. Garten-Zeitung, December, color. Tafel.

Fuchsia triphylla. Der Botaniker Plumier benutzte im Jahre 1704 diese Art als Typus bei seiner Bearbeitung der Gattung Fuchsia, — seitdem kam sie aus dem Gedächtniß, verschwand aus den Sammlungen, bis sie zu Anfang der 80er Jahre durch ein glückliches Ungefähr von Herrn Henderson wieder eingeführt wurde. Im Botanical Magazine (t. 6705) findet sich eine gute Abbildung dieser Art, die häufig auch als Fuchsia racemosa, Lamk. bezeichnet wird.

Die 3—4 cm langen Blumen sind zinnoberroth. Die zu dreien

in einem Wirtel stehenden Blätter sind lanzettlich, zugespitzt, auf der Oberseite grün flaumhaarig, auf der Rückseite purpurn. Die Pflanze bildet einen abgerundeten, etwa 18 Zoll hohen Busch, jeder Zweig endigt in eine Traube zinnoberrother wachsartiger Blüthen. Sie stammt von den Antillen, verlangt somit etwas mehr Wärme als die chilenischen Arten. Die Erfahrung hat gezeigt, welch' prächtige Resultate man durch Kreuzung verschiedener Fuchsia-Arten unter einander erzielt hat, — aller Wahrscheinlichkeit nach wird die sich jetzt wieder bei uns einbürgernde vierblättrige Fuchsie zu neuen erfolgreichen Hybridisations-Versuchen anregen. Revue de l'Horticulture Belge, Nr. 12, color. Tafel.

Chrysanthème du Japon „Stanstead Surprise". Unter den vielen Neuheiten jedenfalls eine Elitepflanze. l. c. color. Taf.

Die kelchblühenden **Campanulas**. Die Verwandlung des Kelches in eine wirkliche Blumenkrone ist eine höchst seltsame Verdoppelung, die übrigens bei Pflanzen mit monopetaler Blumenkrone, z. B. Azalea amoena, den Primeln unserer Gärten, den Mimulus etc. schon längere Zeit bekannt war, bei den Campanulaceen aber erst neuerdings beobachtet wurde. Bei der Campanula Medium ist der Kelch bekanntlich sehr kurz, von grüner Farbe und mit einer seine Länge nicht überschreitenden Bucht. Bei diesen Novitäten hat dieses Organ im Gegentheil eine außerordentliche Entwicklung angenommen, erreicht fast die Höhe der Röhre der Blumenkrone, also ungefähr 4 cm. Diese Verwandlung hat auch das Verschwinden der Einbuchtungen zur Folge gehabt und wird der Kelch nur durch fünf sehr breite, der Blumenkrone gleichgefärbte Lappen dargestellt. Es zieht diese Verwandlung keineswegs die Unfruchtbarkeit der Blumen nach sich — die Befruchtungsorgane sind vollkommen ausgebildet und bleiben diese höchst seltsamen Modifikationen durch Samen constant. Verschiedene deutsche und französische Firmen offeriren auch bereits seit einer Reihe von Jahren verschiedene Varietäten dieser kelchblühenden Campanulas, deren Anzucht jedenfalls sehr zu empfehlen ist. Man kennt bis jetzt folgende:

Campanula Medium L., var. calycanthema m. blauen Blumen,
" " " " " m. weißen "
" " " " " m. lila "
" " " " " m. violett gestr. Bl.,
" " " " " m. violett röthlichen Bl.,
" " " " " m flachsblütfarbenen "

Revue Horticole, Nr. 23, color. Taf.

Bertolonia Madame Alfred Bleu. Eine ausgezeichnete Züchtung des Herrn Bleu, der sich nicht auf die Caladien beschränkt, sondern seit einer Reihe von Jahren auch bewundernswerthe Kreuzungen zwischen verschiedenen Arten und Varietäten dieser reizenden Melastomaceen-Gattung erzielt hat. Die hier abgebildete ist das neueste Produkt seiner erfolgreichen Versuche. — Das kräftige oval-herzförmige Blatt mit etwas gebuchteten Rändern wird von fünf zusammenlaufenden elfenbeinweißen Hauptnerven durchzogen, während der Blattsaum eine kaum wiederzugebende Farbenmischung von grün, silberweiß, weiß-rosa und karmoisinroth aufweist. l. c. Nr. 24, color. Taf.

Abgebildete und beschriebene Früchte.

Apple Lord Suffield. Diese Sorte ist außerordentlich reich und sicher tragend und liefert einen vorzüglichen Frühapfel. Seine glatte Fläche giebt ihm ein besonders hübsches Aussehen und wird beim Schälen wenig eingebüßt. Da die Aepfel groß und schwer sind, eine sehr dünne Schale haben, so eignet sich diese Sorte ganz besonders gut zu Zwergbüschen, um beim Abfallen nicht zu leiden. Oft tritt die Reifezeit schon Mitte Juli ein und hält bis Anfang Oktober an. Büsche nehmen nur wenig Raum ein, fangen frühzeitig zu tragen an und lassen selten ein Jahr vorübergehen, daß sie nicht gut tragen. Im Juli sollten die Spitzen der stärksten Triebe ausgeschnitten werden, im Winter ist ein schwaches Verdünnen und Zustutzen der Krone erforderlich.

Garden, 21. Decbr. m. Abb.

Poire Sucré de Montluçon. Eine französische Birne, die dem Zufall ihren Ursprung verdankt. Sie wurde, so heißt es, um das Jahr 1812 herum von dem Gärtner Bochet in der Hecke eines Gartens bei Montluçon aufgefunden. Die Frucht ist von guter mittlerer Größe, von eiförmiger etwas gestreckter Form, bisweilen etwas kreiselförmig, unregelmäßig und buckelig. Die dicke Schale ist olivengelb, stark rothbraun am Grunde gefleckt, nach der Sonnenseite dunkelroth gefärbt. Fleisch fein, weiß, schmelzend, sehr saftig und von weinartigem Geschmack, zuckerig Reifezeit October-November. Der Baum wächst sehr kräftig und trägt reich. Bulletin d'arboriculture Nr. 12, color. Tafel.

Zwei neue Früchte Die Herren Baltet frères, Baumschulenbesitzer in Troyes, brachten verflossenen Herbst zwei neue Früchte in den Handel, — es sind:

Poire comte de Lambertye. Ihr Züchter Pierre Tourasse schrieb auf dem Etiquette „Sämling von Beurré superfin." Die Birne besitzt in der That das feine, schmelzende, saftige zuckerhaltige und äußerst wohlschmeckende Fleisch dieser feinen Tafelbirne, in der Form und im Aussehen erinnert sie an eine Doyenné Saint-Michel. — Vom Preisrichteramt wurde sie am 9. October 1889 für sehr gut erklärt und ihre Vermehrung befürwortet. Reifezeit September-October. Der Baum gedeiht gleich gut auf Wildling wie auf Quitte und ist reichtragend.

Brugnon précoce de Croncels. Dieser bei Baltet durch Aussaat gewonnene Blutpfirsich empfiehlt sich wegen der späten Reifezeit seiner Früchte, deren Fleisch von guter weinartiger Beschaffenheit ist. Die ziemlich große Frucht ist von schön pflaumvioletter Färbung. Das Fleisch löst sich leicht vom Stein. Man rühmt dem Baume Fruchtbarkeit und kräftigen Wuchs nach. l. c.

Die Ananas-Reinette. In dem Hausobstgarten mit gutem, mehr feuchtem als trockenem Boden ist die Anpflanzung dieses vorzüglichen Tafelapfels sehr zu empfehlen. Seine Transportfähigkeit, Haltbarkeit, Schönheit und Güte machen ihn zu einem ganz vortrefflichen Handelsapfel. Der Baum gehört nicht zu den schnell wachsenden Sorten, und ist bei Anzucht von Hochstämmen die Zwischenveredelung rathsam. Für

alle Zwergobstbaumformen ist die Sorte sehr zu empfehlen; auf Johannisstamm veredelt ist der Baum bald und auch reichlich tragbar.

Fruchtgarten, Nr. 14.

Feuilleton.

Praktische Vorschläge zur Hebung des Obstbaues. Die Frage der Verbreitung des Obstbaues beschäftigt nicht mit Unrecht in lebhafter Weise die landwirthschaftlichen Kreise; nach und nach lernt man die hohen Erträge würdigen, welche rationell betriebener Obstbau einzubringen vermag, und von vielen Seiten wird der Obstbau in seinen verschiedenen Arten dringend empfohlen, da derselbe weitaus besser lohnt, als gegenwärtig der Getreidebau. Ein eifriger Vorkämpfer für Verbreitung des Obstbaues ist der Ober-Bürgermeister Merkel in Göttingen, welcher ein ausführliches Promemoria über die Wege, den Obstbau zu verbreiten, vor einiger Zeit der Regierungs-Behörde von Hannover überreichte. Merkel schreibt den Wandervorträgen nur geringen praktischen Nutzen zu, höchstens dienen selbe zur Anregung und um die Aufmerksamkeit auf den Obstbau zu lenken; die Kürze der Zeit derartiger Belehrungen reicht nicht aus, eingehende Unterweisung für alle Fälle zu geben. Vielmehr Nutzen verspricht das Heranziehen der Volksschullehrer für diese Bestrebungen, welche gründlich darin unterrichtet werden müßten und denen nach Möglichkeit geeignete Grundstücke nebst einer Subvention zur Bestreitung der Auslagen für die gröberen Arbeiten (Rajolen, Umgraben) in den anzulegenden Baumschulen gewährt werden sollen, falls sich einer derselben der Sache annimmt. Ferner sollen die Gemeinden durch Lieferung guter Bäumchen zu wohlfeilem Preise unterstützt werden, deren Anpflanzung unter sachgemäßer Anleitung erfolgen möge, damit die Anlage gedeihe; die Anpflanzungen wären von Fachorganen zu inspiciren und Prämien für die besten Pflanzungen von Obstbäumchen in den Gemeinden auszusetzen Besonders wirksam hält Merkel die Benutzung und Pflege der Topfobst-Baumzucht, um das Interesse an der Obstbaumpflege überhaupt zu wecken und die praktische Ausbildung darin zu erleichtern. Einige Dutzend Topfobstpflanzen genügen, um eingehend die ganze Lehre vom Obstbau, beginnend mit dem Aussäen der Säuglinge und fortschreitend die Behandlung der Bäumchen bis zum vierten oder fünften Jahre, ehe die Tragbarkeit beginnt, zu demonstriren. Besser und unmittelbarer als in Baumschulen sieht und lernt der Züchter bei der Topfkultur die richtige Behandlung des Wurzelwerkes, die Folgen des Schnittes, die Wirkungen der Verpflanzung, der Düngermittel ꝛc. Diese Erfahrungen finden dann ihre Verwerthung in der Freilandcultur, in der Obstbaumschule. Merkel faßt seine Vorschläge dahin zusammen, daß seitens der Regierung in einigen zur Obstbaumzucht geeigneten Kreisen und Gemeinden insbesondere die Schullehrer (und Wegebau-Beamten) mit gemeinverständlichen Anleitungen zur Obstbaumzucht in Töpfen versehen werden; man gebe jedem dieser Pfleger ein bis zwei Dutzend ein- bis

dreijähriger Zwergobstbäumchen aus guten Baumschulen nebst den Mitteln, weitere zwei oder drei Garnituren passender Töpfe vorgeschriebener Größe anzuschaffen. Nach drei Jahren sollten durch die landwirthschaftlichen oder Obstbauvereine diese Culturversuche zu Concursen vereinigt und die besten Erfolge durch reichliche Prämien ausgezeichnet werden.

Diese Vorschläge sind gewiß sehr beherzigenswerth, und es wäre dringend zu wünschen, daß deren praktische Durchführbarkeit auch an anderen Orten erprobt würde.

Obst auf eine neue Weise zu konservieren. Dieselbe wird von Dr. Bersch in der „Wiener Landwirth. Ztg." empfohlen und soll folgende Vortheile haben: 1. Das Erwärmen fällt aus, 2. die zur Konservierung erforderliche Zuckermenge ist eine sehr geringe, 3. das Aroma der Früchte bleibt vollständig erhalten, die konservierten Früchte riechen und schmecken wie die frischen. Um dies zu erreichen, löst man Salycilsäure in Wasser (auf 3 Gramm in 1 Liter Wasser); da sich dieselbe nur sehr langsam löst, thut man die gepulverte Salicylsäure in einen leinenen Beutel und läßt denselben etwa 8 Tage lang im Wasser hängen. In je einem Liter dieser Lösung werden nun 250—300 Gramm Zucker gelöst, für wasserreiche und dabei zuckerarme Früchte, wie Erdbeeren und Himbeeren nimmt man die stärkere, für zuckerreichere und wasserärmere (Reineclauden, Kirschen, Aprikosen u. s. w.) die schwächere Lösung. Man nimmt nun zur Konservirung nur ausgesuchte makellose Früchte, und zwar in einem Reifzustand, in dem sie noch einige Tage hängen können, um vollständig reif zu sein; es ist dies von Bedeutung, da die konservirten Früchte nach und nach etwas weicher werden. Man füllt dann die zur Aufbewahrung der Früchte bestimmten Gefäße zum vierten Theil mit der Konservirungsflüssigkeit, legt die Früchte bis etwa 3 Centimeter unter den Rand des Gefäßes ein und füllt von der Flüssigkeit so viel nach, daß die Früchte vollständig durch dieselbe bedeckt sind. Das Gefäß wird hierauf einfach durch Aufkleben einer Scheibe starken Packpapiers verschlossen und kann im Wohnzimmer, am besten unter Lichtabschluß, da sonst die Farbe leicht sich verändert, verbleiben. Bei diesem Verfahren hielten sich Früchte verschiedener Art von Mitte Juni bis Mitte Mai des folgenden Jahres. Geschmack und Aroma waren in voller Frische erhalten, nur war bei den Birnen die Farbe ein wenig in's Lederbraune übergegangen. Die Konservirungsflüssigkeit zeigte neben dem süßen Geschmack auch noch den der darin aufbewahrten Früchte und deren Geruch, so daß es gelang, durch Zusatz von bestem Sprit eine Serie von außerordentlich feinschmeckenden Ratafias oder Fruchtliqueuren daraus herzustellen. Außer dieser doppelten Verwendung der Früchte und ihrer Konservirungsflüssigkeit empfiehlt sich das geschilderte Verfahren durch seine Billigkeit, da man nur sehr wenig Zucker bedarf und doch seinen Zweck erreicht.

Wie pflanzt man Sellerie in feuchtem Boden? In vergangenen Jahren habe ich mehrfach Versuche gemacht, so schreibt ein Correspondent der Allgem. Zeitung f. Landwirthschaft u. Gartenbau, um den Sellerie zu einem rentablen Ertrag zu bringen. Ich habe versucht, dem Sellerie, wenn er sich im üppigsten Wachsthume befindet, ringsum mit einem scharfen Instrument die Wurzeln zu beschneiden, durch Abblatten der

äußeren Blätter die Knollenbildung zu befördern. Es ist alles mißlungen. Im Spätherbst hatte ich nur etwa eierdicke Knollen mit einer Unmasse Wurzeln. Nun habe ich in diesem Jahre meinen Sellerie einmal ganz anders angepflanzt und bin über das Ergebniß sehr erfreut. Das betreffende Land wird vor Eintritt der Kälte umgestochen und darauf tüchtig verrotteter Dünger gebracht, auch dickflüssige Jauche gleichmäßig übergossen; so läßt man das Land durchwintern und es ist im Frühjahr mild wie Asche. Etwa 14 Tage vor der Pflanzzeit des Sellerie hackt man das Land fein und läßt es etwas abtrocknen. Alsdann zieht man mit der Harke oder Gartenrechen, in Abständen von je 10—15 cm, gleichmäßige Furchen auf und schlägt diese dann mit einem Brett fest; das Land muß aussehen wie lauter kleine Bogen. Auf die aufgeworfenen Furchen pflanze ich nun die Selleriepflanzen in den abgemessenen Abständen und sorge bei heißer Sonne vorerst für Feuchthalten und Beschattung. Letzteres kann durch einfaches Bedecken mit Tüchern geschehen. Dann spritze ich öfter, um das Wachsthum der jungen Pflanzen zu befördern. Sind diese ziemlich erstarkt, so gebe ich in die Furchen einen kräftigen Guß flüssigen Düngers. Ist dieser so weit eingezogen, daß man beim Behacken keine Klumpen oder Ballen mehr bekommt, so hackt man nun die Pflanzung dergestalt fein und gleichmäßig, daß die Rinnen zugezogen wurden und das Land flach liegt. Durch diese Arbeit und überhaupt die ganze Art der Pflanzung werden die Pflanzen aus dem Erdreich herausgebracht, damit wird verhindert daß die jungen Knollen allzuwilde Sprünge zu Wurzeln nach der Oberfläche machen, dann werden sie gezwungen, die Wurzelbildung mehr nach unten vorzunehmen. Dann und wann muß noch ein mäßiger Guß mit verdünnter Jauche oder auch Wasser erfolgen. Auf diese Art kann man prachtvolle Knollen erzielen, ohne Beschneiden der Wurzeln oder Abblatten.

Die Düngung des Spargels im Sommer. Ueber die Düngung des Spargels im Sommer enthält die „Landwirthschaftliche Post“ die nachstehenden beachtenswerthen Angaben:

Nachdem das Spargelstechen beendet ist, was, je nach der Beschaffenheit des Bodens und der Lage, um einige Tage verschoben werden kann, ist es angezeigt, die Spargelbeete zu düngen. In leichteren Böden, die sich im Frühjahre leicht erwärmen, wird mit dem Stechen etwas früher begonnen, als in schweren und ungünstiger gelegenen. An manchen Orten sticht man bis zum 20. Juni, in Braunschweig bis zum 24. Ueber den 1. Juli hinaus darf aber durchaus nicht mehr gestochen werden. Der im Boden befindliche Wurzelstock mit seinen feinen fleischigen Wurzeln beginnt im Frühjahr mit dem Erwachen der Vegetation an auszutreiben. Die hervorbrechenden Triebe, Stangen oder Pfeifen genannt, werden aber, sobald sie sichtbar werden, abgestochen. Wenn man nun das Stechen zu weit ausdehnt, so können die Stöcke in diesem Jahre ihr Wachsthum nicht zu einem normalen Abschlusse bringen, was zur Folge hat, daß sie in den nächsten Jahren ein dürftiges Wachsthum entfalten.

Zur Erhaltung der Gesundheit sind bei Spargel die oberirdischen Theile ebenso nothwendig wie die Wurzeln. Durch die Thätigkeit beider

werden Stoffe aufgenommen und in dem kräftigen Wurzelstocke abgelagert, die im nächsten Frühjahr zur Hervorbringung der Triebe Verwendung finden. Je besser sich also das Kraut entwickeln kann, um so vortheilhafter ist es für die Pflanze und um so höhere Erträge wird sie geben.

Es ist daher sehr vortheilhaft, besonders in Böden, die nicht allzu viele Nährstoffe enthalten, nach Beendigung des Stechens die Beete zu düngen, so daß sich die diesjährigen Triebe noch recht kräftig entwickeln können. Dies hat dann zur Folge, daß im nächsten Jahre kräftige Stangen zum Stechen erscheinen. Man kann zu diesem Zwecke flüssigen Dünger oder verdünnte Jauche verwenden, welche in zwischen je zwei Reihen hergestellten Rinnen vertheilt werden. Ebenso kann der flüssige Dünger in die Wege zwischen den Beeten gebracht werden. Jauche und flüssiger Dünger wie verdünnte Excremente enthalten die Nährstoffe in einem für die Pflanzen leicht aufnehmbaren Zustande; sie sind daher auch bald wirksam.

Rentabilität des Anbaues von Futtergräsern zur Samengewinnung. Dem Anbau von Futtergräsern zur Samengewinnung wird im Allgemeinen nur eine sehr geringe Aufmerksamkeit geschenkt, trotzdem die Gewinnung von Grassamen keine großen Regiekosten verursacht, mit wenig Risico verbunden ist und hohe Erträge liefert. Ueber die Rentabilität des Anbaues von Futtergräsern theilt Michalowsky die erzielten Resultate des Versuchsgartens der Samenprüfungsanstalt zu Hohenheim mit. Das Ergebniß war folgendes:

Lolium perenne L., englisches Ryegras. Pro ha wurden 30,5 kg%*) Saatgut verwendet und in Reihen von 20 cm Entfernung ausgesäet. Im Jahre 1886 wurden geerntet: 4815 kg Grünfutter = 1605 kg Heu. Im Jahre 1887: 4098 kg Stroh und Spreu und 632 kg Samen. Diese entsprachen 564 kg% reiner Waare. Den Geldwerth berechnet Michalowsky folgendermaßen:

1605 kg Heu à 4 Pf.	M.	64.20
4098 kg Stroh u. Spreu à 2,5 Pf.	„	102.45
564 kg% Samen à 42 Pf.	„	236.88
Summa: Ertrag pro ha in 2 Jahren	M.	403.53

oder in einem Jahre im Durchschnitt 201.76 M. In ähnlicher Weise berechnete Michalowsky den Ertrag der noch angeführten Gräser und erhielt als durchschnittlichen Bruttogeldertrag pro Jahr und ha nach einem dreijährigen Ernteergebnisse bei:

Lolium italicum (italienisches Reygras) . .	459.24	M.
Arrhenatherum elatius P. B. (franz. Ryegras)	600.97	„
Phleum pratense L. (Thimothegras) . . .	606.15	„
Dactylis glomerata L. (Knäulgras)	628.21	„
Festuca pratensis Huds. (Wiesenschwingel) .	846.61	„
Festuca Ovina L. (Schafschwingel)	778.72	„
Festuca heterophylla Lam. (Verschiedenblättriger Schwingel)	556.61	„
Cynosurus cristatus L. (Kammgras) . . .	992.99	„

*) kg% = das Gewicht an reinem, keimfähigem Samen.

Poa pratensls L. (Wiesenrispengras) . . . . 662.92 M.
Poa trivialis L. (Gemeines Rispengras) . . 372.88 „
Poa nemoralis L. (Hainrispengras) . . . . 778.62 „
Avena flavescens L. (Goldhafer) . . . . . 1815.64 „
Bromus erectus Huds. (Trespe) . . . . . . 455.86 „

Diese Zahlen sind gewiß geeignet, strebsame Landwirthe zum Nachdenken anzuregen und zu Versuchen zu ermuntern.

Große Weinstöcke. Schon mehrfach wurde in diesen Blättern über große und alte Weinstöcke berichtet. Vor einiger Zeit schrieb Bryan Wynne im „Gardening World" den größten derselben Portugal zu. In seiner Basis soll er an zwei Meter im Umfang messen (es ist aber nicht gesagt, ob dieser Umfang einen einzelnen Stamm betrifft), und überdeckt derselbe eine Fläche von 494 Quadratmetern. Er liefert seit 1802 Erträge und brachte als größtes Erträgniß im Jahre 1864 750 Liter Wein, während er 1874 aber nur 665 Liter, und 1884 gar nur 360 Liter Wein lieferte.

Als Riesenrebe wurde auf der amerikanischen Centennial-Ausstellung 1867 die berühmte südkalifornische Rebe ausgestellt, welche 14 Zoll im Durchmesser hatte. Seither wurde von der „Pacific Rural Preß" die Weinrebe des Kapitän W. G. Phelps, zwei Miles von Stokton, in der Nähe von dessen Hause wachsend, als die größte Rebe Amerikas bezeichnet. Sie gehört der sogenannten Missions-Varietät an, ist jetzt 27 Jahre alt, wurde niemals bewässert, wie dies sonst in den dortigen Weingärten gewöhnlich ist, hat 13 Zoll im Durchmesser und überdeckt eine Grundfläche von 4000 Quadratfuß, ja sie würde noch eine viel größere Fläche überdecken, wenn nicht die Sorge für das Dach des Hauses genöthigt hätte, ihre Ausdehnung einzuschränken. Ihr größtes Erträgniß lieferte sie vor 6 Jahren; außer dem nach Gewicht stattgehabten Verkauf von 1½ Tonnen Trauben schätzte man den Rest noch auf 2½ Tonnen, so daß dies insgesammt 4000 Kilo betragen würde!

In einem Bulletin des „Torrey Botanical Club" theilte Professor C. E. Bessey mit, daß er im Wayne County in Ohio einen Hain von Vitis labrusca-Weinreben gefunden habe, deren Stämme über einen Fuß im Durchmesser zeigten. In demselben Journale wird mitgetheilt, daß H. W. Ravenel aus Bluffton S. C. bei einem im März unternommenen Streifzuge in Darien Ga., in der Nähe der Küste bei Baisdens Bluff, 12 Miles nordwestlich von Darien, eine berühmte Weinrebe fand. Dem eben ausgetriebenen Blatte und der Rinde nach ist es eine Vitis aestivalis. Sie wurde 8 Fuß über dem Boden gemessen und zeigte einen Umfang von 44 Zoll, also fast 1.20 Meter.

Eine andere große, wenn auch in den Dimensionen mindere Rebe beschreibt N. L. Britton als bei Egbertville in Saaten Island N. Y. wachsend. Sie gehört zur Species Vitis cordifolia und mißt 3 Fuß über dem Boden, 25½ Zoll im Umfange. Sie steigt an 3 Cederbäumen hinauf und überdeckt diese bis auf eine Höhe von 30 Fuß fast ganz, indem sie dabei ein ganz wunderschönes Bild darbietet. Solche hoch in die Bäume gehende und mit ihren Ranken wieder graciös herabhängende Reben von Vitis vinifera von großer Ausdehnung, wenn auch nicht von

den Dimensionen der eben beschriebenen, findet man auf der Margarethen-Insel in Budapest, wo sie in einzelnen Partien ein herrliches Landschaftsbild formiren. L. v. N. (Weinlaube).

Ursprung einiger Garten-Tulpen. Hierüber spricht sich eine der ersten Autoritäten auf diesem Gebiete, Herr J. H. Krelage, folgendermaßen aus. Viele dieser Varietäten sind von dem berühmten Tulpenzüchter Vincent van der Binne in Haarlem durch Aussaat gewonnen worden; seine unvergleichliche Sammlung wurde im Mai 1863 verauctionirt. Zu den von ihm gezüchteten Varietäten gehören Tulipa elegans (jetzt als Hybride zwischen T. acuminata und suaveolens erkannt), T. fulgens (muthmaßlicher Hybride zwischen Gesneriana und suaveolens), T. retroflexa (als Hybride zwischen Gesneriana und acuminata) hingestellt, T. vitellina, T. flava, T. maculata major, T. fulgens variegata, T. carinata rubra und T. carinata violacea. Der muthmaßliche Ursprung dieser Tulpen mag seine Richtigkeit haben, da die dabei in Betracht kommenden Arten — acuminata, suaveolens, Gesneriana — schon viel früher in Haarlem angebaut wurden. Was T. Gesneriana betrifft, so dürfte hier bemerkt werden, daß die jetzt allgemein unter diesem Namen in den Handel kommende Tulpe nicht als die Stammpflanze aller zu Gesneriana zählenden Varietäten betrachtet werden darf. Die dunkle glänzend rothe T. Gesneriana, eine der schönsten Tulpen für Gruppen im Freien, ist eine eingeführte Tulpe, deren Ursprung zweifelhaft bleibt und welcher van der Binne, der sie einführte, diesen Namen beilegte. Da dies die erste Tulpe von einer so schönen Färbung in der Sammlung war, dürfte sie höchst wahrscheinlich von ihrem Besitzer zu Hybridisationszwecken verwerthet worden sein.

Nicotiana affinis. Diese wohlriechende Tabakart scheint viel härter zu sein als die meisten anderen, denn sie entfaltet noch ihre Blüthen, wenn die übrigen schon lange vom Froste getödtet sind. Neuerdings wird sie in England als Topfpflanze sehr geschätzt. Man säet sie zu diesem Zweck im Sommer aus, bringt dann mehrere der Sämlinge in ziemlich große Töpfe, die mit recht substantieller dabei aber lockerer Erde angefüllt sind. Während der Wintermonate werden die Töpfe dann im Kalthause möglichst dicht unter Glas gehalten und schon im April treten die Pflanzen in Blüthe, halten bei zeitweiligem Gießen mit Jauche mehrere Monate damit an und liefern so mit Cinerarien, Primeln u. s. w. einen schönen Schmuck für unsere Glashäuser.

Die Lucombe-Eiche (Quercus Lucombeana). In Deutschland dürfte diese Eiche wenig oder gar nicht bekannt sein, in England ist sie es um so mehr. Der lateinische Name könnte nun muthmaßen lassen, daß wir es hier mit einer distinkten Art zu thun haben, doch dies ist nicht der Fall, vielmehr handelt es sich hier um eine Kreuzung zwischen Quercus Cerris und Q. Suber, welche im Jahre 1762 von einem in Exeter ansässigen Handelsgärtner (Mr. Lucombe) erzielt wurde. In ihren botanischen Merkmalen erinnert sie am meisten an erstere. Die Blätter dauern meistentheils den ganzen Winter über, was jedenfalls als ein besonderer Vorzug anzusehen ist. Der Baum zeigt ein sehr rasches Wachsthum und kennt man Exemplare, die in etwas über 40 Jahren eine

Höhe von 80 Fuß und einen Stammumfang von 8—10 Fuß erreichten. Der Stamm geht fast immer grade in die Höhe und ist mit einer ziemlich rauhen Rinde bekleidet. Auch als Solitairbaum auf größeren Rasenflächen wird diese Eiche ihres hübschen und unregelmäßigen Habitus wegen von Landschaftsgärtnern sehr geschätzt. Es sind aus ihr mehrere halb immergrüne Varietäten hervorgegangen, so Q. Lucombeana crispa und Q. L. suberosa, Zierbäume ersten Ranges mit dicker dunkelgrüner Belaubung, die auf den Bäumen verbleibt bis die neue ihren Platz einnimmt und mit korkiger, dicker Rinde. Die Lucombe-Eiche soll ebenso hart sein wie die einheimischen Arten, über dieselben aber den Vorzug besitzen, daß ihre dicken, lederartigen, fast immergrünen Blätter sie zu Schutzpflanzungen sehr geeignet machen. In allen größeren englischen Handelsgärtnereien ist diese Eiche anzutreffen, in dem soeben erschienenen Haupt-Verzeichniß von Peter Smith & Co., Hamburg-Bergedorf findet sie sich auch verzeichnet und tragen diese Zeilen vielleicht dazu bei, Anbauversuche mit ihr in Mittel- und Süd-Deutschland vorzunehmen.

Myositidium nobile. Wir haben schon mehr denn einmal Veranlassung genommen, auf diese in der That prachtvolle Boraginee von Neu-Seeland hinzuweisen, möchten hier nun ein im „Garden“ angedeutetes Kulturverfahren wiedergeben. Die in England gewonnenen Samen wurden im September (1887) ausgesäet und dann in einen kalten dunklen Kasten gebracht. Als die jungen Pflanzen im December zu erscheinen anfingen, brachte man sie in ein Kalthaus. Im März des folgenden Jahres pflanzte man sie einzeln in $2^1/_2$zöllige Töpfe, die dann in etwas Cocosnuß-Faser im kalten Kasten eingefüttert wurden. Die Erdmischung bestand aus Lehm und Lauberde mit etwas Silbersand. Im Mai wurden sie abermals verpflanzt und fügte man diesmal der Erde solche aus einem alten Champignonbeete hinzu, dann wieder wie vorher in den Kasten eingefüttert und bei reichlichem Zutritt von Luft vor Sonnenbrand geschützt. Anfangs August erfolgte ein abermaliges Verpflanzen, diesmal in $8^1/_2$zöllige Töpfe, dann nahmen die Pflanzen wieder ihren alten Standort ein, wo sie während des folgenden Winters, durch Matten gegen die Kälte gehörig geschützt, verblieben. Als im März 1889 Wachsthum wieder einsetzte, wurden einige der stärksten Exemplare in $9^1/_2$zöllige Töpfe versetzt und dann wieder in den Kasten gebracht, wo sie alsbald ihre Blüthentriebe zu zeigen anfingen. Etwa vierzig dieser Pflanzen in voller Blüthe gewährten in den Monaten Mai und Juni des verflossenen Jahres einen herrlichen Anblick. Während der Wachsthumsperiode erheischen sie viel Wasser und sobald die Blüthentriebe sich zeigen, ist etwas flüssiger Dünger sehr zuträglich. Wie es scheint, ist die Pflanze den Angriffen der grünen Blattlaus sehr ausgesetzt, so daß ein häufiges Spritzen, ein mehrmaliges Waschen der großen, glänzend grünen, etwas fleischigen Blätter grade während des Wachsthumsstadiums anzurathen ist. — Die Pflanze bildet dicke, halbholzige Wurzelstöcke, besitzt man alte Exemplare, so läßt sie sich durch eine Theilung derselben leicht vermehren. G—e.

Einem Apfelliebhaber, welcher im verflossenen Jahre aus Borsdorf bei Meißen **Borsdorfer Aepfel** beziehen wollte, ging von dort die Nach-

richt zu, daß dort überhaupt nur ein sogenannter Borsdorfer Apfelbaum existire. Thatsächlich scheint der Name gar nicht von dem Dorfe Borsdorf abgeleitet zu sein. P. Böhme schilderte in einem interessanten Schriftchen vor einigen Jahren Schulpforta in seiner kulturhistorischen Bedeutung während des 12. und 13. Jahrhunderts. Er hob darin auch die hohen Verdienste des uralten, bei Naumburg gelegenen Cisterzienser-Klosters, um den Obst- und Weinbau hervor und sagte ausdrücklich, daß die von Herzog Boleslaw im Jahre 1175 nach Leubus berufenen Cisterzienser-Mönche eine ganz eigenartige feine Sorte Aepfel mitgebracht hätten, welche in Anbetracht ihrer köstlichen Eigenschaften bald weitere Verbreitungen gefunden. Nach ihrer Herkunft wurden sie als Apfel von Pforta bezeichnet. Nun hatte Pforta seit 1170 zu Borsendorf, dem heutigen Porstendorf bei Jena, einen ausgedehnten fruchtbaren Wirthschaftsgarten, der sich zur Obstkultur ganz vorzüglich eignete. Der Verfasser ist also voll und ganz zu der Annahme berechtigt, daß „Pfortaer Aepfel“ nur ein anderer Name für den Borsdorfer ist und dieser weder aus Böhmen noch aus der Meißener Gegend, sondern aus Borsen-, dem heutigen Porstendorf bei Jena stammt. Wenn die Franzosen und Belgier den Apfel ebenfalls mit dem Namen Reinette de Misude — Meißener Reinette bezeichnen, so ist erst durch uns wohl der Irrthum veranlaßt worden.

„Nowack's Wetterpflanze“, — ein schlechter Wetterprophet. Es geht nichts über — Unverfrorenheit. Im Jahrgang 1888, S. 266 u. 466 dieser Zeitung berichteten wir bereits, daß Herr Nowack mit seiner epochemachenden Entdeckung“ in Deutschland und Oesterreich-Ungarn gründlich hineingefallen sei. Nun berichtet das Januarheft des von der Verwaltung der königlichen botanischen Gärten in Kew herausgegebenen „Bulletin of Miscellaneous Information“ über die Versuche, welche der Professor der University College im Laboratorium der botanischen Gärten mit der Nowack'schen Wetterpflanze (Abrus precatorius) in Gegenwart des Entdeckers gemacht hat. Die auf die Pflanze gesetzten Hoffnungen haben sich als völlig trügerisch erwiesen. Von 140 Wetterprophezeihungen, welche Herr Nowack im letzten October mittels der Pflanze machte, traf nur eine ein. Die Prophezeihungen über Erdbeben und schlagende Wetter waren ebenso unverläßlich. Von 9 vorausgesagten Erdbeben traf eins ein und von 9 schlagenden Wetter-Prophezeihungen erwiesen sich 2 als richtig, 2 als halbrichtig und 5 als falsch.

Ein neuer Gartenkulturzweig ist seit einiger Zeit in dem hannoverschen Altenlande und auf der Elbinsel Finkenwärder entstanden, nämlich der Bau des Stangen-Sellerie, wie er in England ein tägliches Bedürfniß bei Tische ist und in den genannten Districten in Folge des fetten Bodens besonders gut gedeiht. Bisher wurde dieses Gemüse in Hamburg zu Markte gebracht und nach England exportiert. Indeß die Engländer haben sich jetzt direct ohne Zwischenhändler nach dem Altenlande gewendet, um dort selbst einzukaufen. So waren in diesen Tagen die Händler aus Islington anwesend, welche den Stangen-Sellerie in der Erde kauften und per Quadratruthe 15—20 Mark zahlten. Die

Landleute erzielen durch diese Kultur aus ihrem schweren Boden einen guten Gewinn.

Fremde Pflanzenfasern. Kürzlich hat Professor Wiesner im „Handelsmuseum“ hingewiesen, wie sich die tropischen Pflanzenfasern mehr und mehr bei uns einbürgern. Die Jute, anfänglich nur zur Herstellung gröbster Zeuge (Sack- und Packtuch u. dgl.) verwendet, hat rasch dem Hanf den Rang abgelaufen und als Rohmateriale zur Herstellung von Möbelstoffen, Teppichen, Vorhängen und ähnlichen Webestoffen neue Industriezweige in's Leben gerufen. Die Raméefaser gelangt nunmehr auch schon auf dem Continente zu steigender Bedeutung. Manilahanf (Musa-Faser) und Coïr (Cocosnuß-Faser) haben in der Fabrikation von Tauen, zu Laufteppichen &c. großes Terrain erobert. Die Pite-Faser (Agave-Faser, in Wien gewöhnlich Fibris oder Fiber genannt) dient vielfach als Surrogat für Borsten und zu anderen Zwecken. Crin d'Afrique, die Blattfaser von Chamaerops humilis, von den Wiener Tapezierern kurzweg Afrik genannt, findet in ausgedehntem Maaße als Surrogat des Roßhaares Verwendung. Die Tillandsia-Faser, eine Sorte von vegetabilischem Roßhaar (crin végétale), ein ausgezeichnetes Polsterungsmateral, das an Dauerhaftigkeit dem Roßhaar kaum nachsteht und insofern vor diesem einen größeren Vorzug verdient, als es dem Mottenfraße nicht unterliegt, wird heute schon stark in England, Frankreich (daselbst auch unter dem Namen Caragate), Deutschland, Holland und Belgien, seit einigen Jahren unter der Bezeichnung Brummhaar oder amerikanisches Moos auch in Wien verwendet. Die in Brasilien von der Palme Attalea funifera gewonnene, braungefärbte, fischbeinartig biegsame und zähe Piassava-Faser, vor der Londoner Ausstellung in Europa kaum dem Namen nach gekannt, dient zur Anfertigung grober Bürsten und wird zur Herstellung von Besen zur Pflasterreinigung in vielen großen Städten, seit Jahren auch in Wien verwendet.

Die Gärten in Japan. Der erste nennenswerthe Garten Japans ist nach den Aussagen des Herrn S. Yoshida, Handelsgärtner in Tokio, welcher im Jahre 851 unserer Zeitrechnung beim kaiserlichen Palaste angelegt wurde. Die ersten Chrysanthemum-Ausstellungen wurden vom Kaiser Ouda im Jahre 900 ins Leben gerufen. Der von seinem Nachfolger angelegte Garten besteht noch in seinen Ueberresten. Der Garten von Tairano vereinigte im Jahre 1170 eine große Menge der Pflanzenschätze Europas. Gegen Mitte des 13. Jahrhunderts wurde ein Garten in Higashima angelegt und hundert Jahre später bedachte man auch die Tempel mit Gartenanlagen. Ein Priester war im Jahre 1378 der Schöpfer des Gartens von Ghinkakongi in Kiyoto und wird derselbe noch jetzt als Muster japanischer Landschaftsgärten angesehen. — Die von den Portugiesen gegen Ende des 16. Jahrhunderts eingeführten Pflanzen trugen viel zur Entwicklung des Gartenbaues bei. Mit Beginn des 17. Jahrhunderts waren Gewächshäuser dort allgemein bekannt. Bekanntlich legen die Japanesen ganz besonderes Gewicht darauf, in ihren Gärten der Natur nachzuahmen, wie klein solche auch sein mögen, Berge und Wasserläufe müssen vorhanden sein. Das trat auch bei dem auf der letzten Pariser Weltausstellung im Trocadero angelegten japa-

nischen Garten deutlich zu Tage. (Vergl. H. G.- u. Bl.-Ztg. 1889, S. 433).

Die Erntezeiten der Erde. Daß in Folge der verschiedenen klimatischen Zonen (kalte, gemäßigte, warme und heiße) und des dadurch bedingten verschiedenen Eintreffens der Jahreszeiten in den einzelnen Ländern die Getreideernte zu von einander abweichenden Zeiten stattfindet, ist selbstverständlich. Daß aber diese Zeiten insgesammt mehr als drei Viertheile des Jahres umfassen und es in Wirklichkeit nur zwei Monate giebt, in denen nicht irgendwo auf Erden Getreide geerntet wird, dürfte nur wenig bekannt sein. Es wird daher ein Erntekalender, der die verschiedenen Erntezeiten in den einzelnen Ländern, Ländergruppen oder Erdtheilen verzeichnet, nicht ohne Interessen sein. In Australien, Neuseeland und dem nördlichsten Theil von Chile und der Argentinischen Republik findet die Ernte zu Beginn des Jahres, also im Januar statt. Im Februar beginnt sie in Ostindien und wird dort, je weiter nach Norden, im März beendet. Mexiko, Egypten, Persien, Syrien ernten im April, während das nördliche Kleinasien, China, das südliche Japan, Tunis, Algerien, Marokko, Texas und die übrigen am südlichsten gelegenen Staaten der nordamerikanischen Union im Mai an die Reihe kommen. In Californien, Spanien, Portugal, Italien, Griechenland und in einigen der südlichsten Departements von Frankreich erntet man im Juni. Das übrige Frankreich, Oesterreich-Ungarn, Südrußland und der mittlere Theil der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Süd- und Mitteldeutschland folgen im Juli, Norddeutschland, Theile der Vereinigten Staaten im August, Schottland, Schweden, Norwegen, Canada, die mittleren Theile Rußlands im September, während das Einbringen der Ernte im nördlichen Rußland, in Finnmarken 2c. gar erst im October erfolgt. Thatsächlich sind es also nur zwei Monate November und December, in welchen keine Getreideernte stattfindet.

Ein großer botanischer Garten in St. Louis. Herrn H. Shaw's sämmtliche Besitzungen sind, einige geringe Legate ausgeschlossen, einem Kuratorium zur Anlage eines botanischen Gartens in St. Louis überantwortet worden und repräsentiren dieselben einen Werth von fast 600,000 £ St. (12 Millionen Mark) mit einem etwaigen Zinsenertrag von 10,000 £ St. Da aber ein großer Theil dieses Hab und Gut in unangebautem Terrain innerhalb der Stadtmarken angelegt ist, so wird die Einnahme aus diesem Besitzthum mit der Vergrößerung der Stadt sich wahrscheinlich noch um ein Bedeutendes steigern. Der zeitige Direktor, Professor Trelease, dürfte sich somit bald an der Spitze des am reichsten ausgestatteten Etablissements dieser Art befinden. Mit Ausnahme von Kew, wo sich die jährlichen Ausgaben auf fast 20,000 £ St. belaufen, dürfte es keinen botanischen Garten der Welt geben, dessen jährliche Einnahmen sich auf 10,000 St. belaufen. Der Direktor befindet sich nun in der glücklichen Lage, einen Garten in St. Louis zu begründen, der bald den botanischen Mittelpunkt der Neuen Welt ausmachen wird. Zunächst wird er sein Augenmerk darauf richten, die Flora Nord-Amerika's weiter offen zu legen und hierbei werden ihm die Sammlungen von

Engelmann, welche dem St. Louis Herbarium bereits einverleibt sind, wesentliche Dienste leisten.

Von großem Interesse für junge Leute, welche sich der gärtnerischen Laufbahn widmen wollen, ist der Plan, im Zusammenhange mit diesem ShawGarten 6 Stipendien für Gartenzöglinge auszusetzen. Dieselben in einem Alter von 14 bis 20 Jahren finden für 6 Jahre im Garten Aufnahme und erhalten außer der praktischen Anleitung Unterricht in Botanik, Gartenbau, Entomologie, Feldmessen und Buchführung, soweit diese Kenntnisse für einen Obergärtner erforderlich sind. Mit Hülfe dieser Stipendien will man Gärtner, — keine Botaniker heranbilden und soll bei ihnen die praktische Richtung in jeder Weise gefördert werden. Für ihre Arbeit werden sie anständig honorirt, erhalten außerdem freie Wohnung und ist überdies aller Unterricht frei. Noch nie ist in diesem Lande jungen Leuten, welche Gärtner zu werden wünschen, eine so gute Chance geboten worden. Garden and Forest.

Ueber einige weniger bekannte Vitis-Arten finden sich in der neuesten (7.) Auflage von Ferd. von Mueller's „Select Extra-Tropical Plants" (Melbourne 1888) einige interessante Mittheilungen. Die betreffenden Arten sind folgende:

Vitis acetosa, F. v. Mueller.

Carpentaria und Arnheim's Land. Stengel eher krautig alsstrauchartig, aufrecht. Die ganze Pflanze ist mit Säure durchzogen, und hat sich in Fällen von Skorbut als werthvoll erwiesen. Die sehr weißen, oder auch purpurnen, schwarzblauen Beeren sind eßbar. In Ländern mit einem gemäßigten Klima angebaut, würde diese Art wahrscheinlich alljährlich von der Wurzel frisch austreiben. Herr Alfred Giles bereitete von ihren Beeren einen ganz guten Wein, der an leichte französische Rothweine erinnerte.

Vitis Arizonica, Engelmann.

Im Aussehen und raschen Wuchse erinnert diese Art an V. Californica; der Reblaus widersteht sie, ist auch gegen Trockenheit unempfindlich, hat dagegen vom Mehlthau zu leiden. E. W. Hilgard empfiehlt sie für Unterlagen.

Vitis Californica, Bentham.

Auch diese Art wird von Professor Hilgard zu Veredlungszwecken als Unterlage empfohlen. Sie wächst schneller als V. riparia und liebt einen schweren fetten Boden.

Vitis Chantini, Lecard.

Erstreckt sich von Guinea und Senegambien nach Abessinien und steigt bis zu einer Meereshöhe von 5000' hinan. Eine hohe kletternde knollentragende Art. Beeren eßbar. V. Faidherbii u. V. Hardyi sind nach Planchon Varietäten dieser. Mit ihr verwandt ist auch V. asarifolia, Baker vom Weißen Nil und Zanzibar.

Vitis hypoglauca, F. von Mueller.

Ost-Australien, so weit südlich wie Gippsland. Eine immergrüne Schlingpflanze von ungeheurer Länge, die im Alter einen sehr dicken Stamm bildet. Die schwarzen Beeren erreichen die Größe kleiner Kirschen. Auch diese Art dürfte wahrscheinlich durch fortgesetzte Kultur in

ihrer Frucht wesentliche Veränderungen resp. Verbesserungen erleiden. Gegen geringe Frostgrade nicht empfindlich, doch empfiehlt es sich, Sämlinge einige Jahre etwas zu schützen, um derart die Zunahme und Abhärtung des holzigen Stammes weiter zu fördern.

Vitis Indica, Linné.

Auf den Gebirgen verschiedener Gebiete Indiens, in Ceylon bis zu 3000 Fuß über dem Meere hinansteigend. Die kleinen Beeren sind eßbar. Man sollte die Pflanze auf ihre Kultur weiter prüfen. Hier sei auch auf andere indische Rebenarten mit großen eßbaren Beeren hingewiesen, z. B. auf: Vitis laevigata, Bl., V. thyrsiflora, Miq., V. mutabilis, Bl., V. Blumeana, Steud., alle von den Bergen Javas mit kirschgroßen Beeren, die von V. Blumeana besonders süß. Auch V. imperialis, Bl. von Borneo, V. auriculata, Wall. u. V. elongata, Wall., die letzten beiden von dem gebirgigen Hauptttheil Coromandels, bringen, selbst in der Jungles-Wildniß sehr große saftige Beeren hervor. V. quadrangularis, L. erstreckt sich von Arabien nach Indien und Central-Afrika und hat ebenfalls eßbare Früchte. In heißen feuchten Klimaten dürften sich wenigstens einige dieser Arten zur Trauben-Kultur viel besser eignen als unsere gewöhnliche Weinrebe. Die meisten der bis jetzt bekannten Vitis-Arten, etwa 250, kommen von intertropischen Breiten und sind immergrün, nähere Angaben über die Meereshöhen, in welchen sie angetroffen werden, über die Beschaffenheit ihrer Früchte, fehlen aber noch fast vollständig. Eine krautartige, knollentragende Weinrebe im Sudan wird von Herrn Lécard empfohlen. Auf eine andere, desgleichen knollentragende Art wird von Herrn Martin als in Cochin-China heimisch, hingewiesen. Beide Arten tragen ausgezeichnete Trauben, die von Cochin-China macht Schüsse, die 60—150 Fuß lang werden, an allen Verzweigungen Trauben tragen. Bisweilen gewinnt man von einer Pflanze, so berichtet General Haldeman mehr als 100 Pfund Trauben und soll die Reifezeit über 3 Monate anhalten.

Vitis rubra, Michaux.

Die „Cat-Vine“ von Illinois, wo sie an Uferbänken auftritt, oft 50 Fuß hinansteigt. Gegen Reblaus und Mehlthau gefeit. Soll sich nach Millardet für Kreuzungen sehr gut eignen.

Vitis rupestris, Scheele.

Die „Sand- oder Zuckerrebe“. Vom Missuri bis nach Texas. Dem Mehlthau am wenigsten ausgesetzt. Geht leicht Kreuzungen ein, eignet sich auch vorzüglich zu Unterlagen für europäische Sorten.

Vitis Texana, Munson.

Südwestliche Staaten von Nordamerika. Diese und zwei bis drei andere, jüngst beschriebene Arten oder Varietäten, nämlich V. Novo-Mexicana, V. Doaniana und V. monticola sind neuerdings für trockenen und harten Kalkboden empfohlen worden, in welchem die meisten anderen Arten weniger gut gedeihen. Professor Millardet, welcher in der Kreuzung der verschiedenen amerikanischen Weinreben unter einander und mit den europäischen Sorten schon so große Erfolge erzielt hat, giebt sich der Hoffnung hin, alle bis jetzt noch auftretenden Schwierigkeiten bei der gänzlichen Regeneration der französischen Weinberge durch diese

Hybriden nach und nach zu beseitigen. Nach seiner Schätzung sind jetzt zwei Drittel der in Süd-Frankreich durch die Reblaus zerstörten Weinberge mit amerikanischen Reben wieder angepflanzt und darauf gepfropft worden, — die jetzige Ernte ist um ein viertel, vielleicht sogar um ein drittel größer als vor der Phylloxera-Invasion. So sah er, wie ein Morgen die außerordentliche Ernte von 1,400 Gallonen Wein lieferte und zwar von der auf Vitis riparia gezüchteten Varietät „Aramons". Der Boden war von mittlerer Beschaffenheit und tief, die Pflanzen vierjährig veredelte.

Landschaftsgärtnerei in Persien.

Im Allgemeinen ist Persien ein unfruchtbares, an Flüssen armes Land und wo solche auftreten, verlaufen sie meistentheils im Wüstensande. Die am Südrande des kaspischen Meeres gelegene nördliche Kette des zu 17000 Fuß hinansteigenden Elburz-Gebirges muß jedenfalls als der fruchtbarste Theil des persischen, etwa 26500 □Meilen großen Gebietes angesehen werden. Hier prangen die Thäler und Hügellandschaften das ganze Jahr hindurch im üppigen Grün, die Kulturen gewinnen Bedeutung für das ganze Land und die Bergabhänge sind mit den herrlichsten Laubholzwaldungen von Eschen, Ahornen, Ulmen bekleidet. Im Norden von Teheran zeigt sich uns die wundervolle Landschaft Schamiran, wo durch Anbau eine tropische Vegetation zur Entfaltung gelangt und selbst noch im Innern von Persien treten hier und da bewässerte Ebenen, fruchtbare Thäler auf. Der Frühling Persiens ist schon von vielen Reisenden hoch gepriesen worden, namentlich soll Isfahan zu dieser Jahreszeit ein entzückender Platz sein und die klaren, von Weiden und Pappeln umgebenen Gewässer, der Schatten hoher exotischer Bäume, die mit duftenden Blüthen angefüllten Gärten, die von Fruchtbarkeit strotzenden, weit ausgedehnten Felder machen es zu einem Paradiese auf Erden. — Diese einleitenden Bemerkungen (Pflanzengeographie für Gärtner und Freunde des Gartenbaues. Von Dr. E. Goeze, Stuttgart 1882) sollen uns zu dem eigentlichen Thema führen, welches ein Herr W. Benjamin, der Persien kürzlich bereiste, in sehr geschickter und entsprechender Weise behandelt. (Garden and Forest). Die künstlerische Veranlagung der Bewohner jenes Landes ist eine längst bekannte Thatsache, weniger allgemein bekannt dürfte es aber sein, daß die Kunst der Landschaftsgärtnerei einen der charakteristischsten Züge der Perser ausmacht. Es dürfte sich diese Unwissenheit wohl auf die Thatsache zurückführen lassen, daß Proben der anderen Künste jenes Landes sich verschicken, in Farbe wiedergeben lassen, was bei einem Garten ja nicht möglich ist, außerdem ist Persien nur von Wenigen bereist worden, die eine solche künstlerische Ausbildung besaßen, um mit Verständniß über die verschiedenen Künste des Landes sprechen zu können. Unsererseits soll die persische Landschaftsgärtnerei als zu den Künsten gehörig hingestellt werden, zunächst weil sie ein ureigener Ausdruck des nationalen Geschmackes für das Schöne ist, dann, weil sie, wie

jede wahre Kunst, aus natürlichen Bedingungen hervorgeht, sich diesen Bedingungen anpaßt.

Das persische Klima macht das Leben im Freien nöthig. Während neun Monate im Jahre fällt kein Regen und wird selbst die nicht mal drei Monate anhaltende feuchte Jahreszeit nur von mäßigen Regengüssen oder Schnee auf den im ganzen Lande weit verbreiteten Hochplateaus begleitet. Im übrigen Theile des Jahres ist der Himmel wolkenlos, der Thau unmerklich und die Hitze eine gleichförmige, doch sind die Nächte infolge der hohen Lage des Landes kühl Eine Ausnahme von diesen klimatischen Verhältnissen macht jener schmale Streifen, welcher zwischen dem Kaspischen Meere und dem Elburz-Gebirge liegt und die nördliche Wasserscheide jener Gebirge ausmacht. Indem die Wasserdämpfe des Kaspischen Meeres jene Abhänge bestreichen, lagern sie große Feuchtigkeitsmengen dort ab, die in zahlreichen Flüssen und Bächen ins Thal herabfließen. Der nördliche Abhang ist mit dichten, Jungles ähnlichen Waldungen bedeckt, die Alluvial-Ländereien am Fuße desselben sind dem Reisbau gewidmet und ist die dampfende Atmosphäre mit Malaria geschwängert.

Ist aber einmal die Bergkette überstiegen, treten einem sechshundert Meilen weite Ebenen entgegen, die oft keine Spur von Wasser aufweisen, öde Sandflächen, fast immer von Bäumen entblößt, ausgenommen, wo künstliche Bewässerung zur Anwendung gelangte. Grade dies ist die Region, wo Landschaftsgärtnerei in Persien sich entwickelte, zur seltenen Vollkommenheit gebracht wurde.

Es leuchtet ein, daß ein dürrer Boden, ein wolkenloser Himmel sofort das Bedürfnis nach Wasser und Schatten aufkommen lassen, — hierauf muß man zuallernächst sein Augenmerk richten, muß bedacht sein, zwischen diesen beiden Wachsthumsfaktoren gefällige Vereinigungen hervorrufen, während der Mangel an Bevölkerung, die sonstigen Schwierigkeiten, auf welche man bei der Anlage stößt, in hohem Grade die charakteristischen Züge eines Platzes beeinflussen dürften. Diesen gesellt sich noch eine dritte Bedingung hinzu, — die letzte, an welche man denken würde, daß sie der Landschaftsgärtnerei eine gewisse Richtung geben könnte — die Vielweiberei. Diese Einrichtung gestaltet fast jede Phase des persischen Lebens. Im vorliegenden Falle übt die Abschließung der Frauen einen unbedingten Einfluß aus auf die Anordnung des Grundstücks wie der Wohnräume, ist somit eine der Ursachen für die beständigen Ueberraschungen, die Mannigfaltigkeit, welche man auf den Landsitzen vornehmer Perser antrifft. (Dies scheinen uns doch etwas seltsame Folgerungen zu sein. Red.) — Trotz dieser Einschränkungen zeigt sich bei dem Landschaftsgärtner kein ängstliches Trachten der Mode oder irgend einem conventionellen Ausschmückungs-System zu folgen, er läßt den genius loci an seiner Seite stehen, sich von ihm bei Schöpfung schöner Scenerien leiten, die mit der Umgebung übereinstimmen, damit sich ein dürrer felsiger Abhang oder eine unfruchtbare Fläche in einen Traum wollüstigen Entzückens verwandle.

Nach Erwerbung des Grundstücks tritt der Besitzer dem Künstler nicht mit der Frage entgegen: „Was ist der neueste Styl in der Landschafts-

gärtnerei oder in der Construction von Villen?" — wohl aber mit der: „Was läßt sich aus diesem Besitzthume machen?" Das Terrain ist nicht in einander zu schlingen in herkömmliche Zeichnungen, sondern es muß der Entwurf mit demselben in Uebereinstimmung stehen. Die nach diesem Grundsatze mögliche Mannigfaltigkeit ist in Persien offenbar, wenn man berücksichtigt, daß bei Anlage eines Landsitzes zunächst womöglich darauf hingezielt wird, hierfür einen etwas hoch gelegenen Punkt auszuwählen, um die Hitze zu dämpfen, sich den durch die Schneemassen der Gebirge gespeisten Quellen zu nähern, — letzteres zu dem Zwecke, Wasser für Irrigationen reichlich zur Verfügung zu haben, da ohne Wasser jeglicher Versuch einer Kultur, sei es für Waldungen oder Getreidefelder, vergeblich sein würde.

Die kurze Beschreibung eines charakteristischen Platzes in der Umgegend von Teheran dürfte eine passende Illustration dieser Darlegung abgeben. Jeferabad, dies ist der Name desselben, begreift einige 60 Morgen Land auf dem jähen Abhange eines der auslaufenden Berge des Shimra-Höhenzuges. Die schier zwischen Blumen, Frucht- und Schattenbäumen getheilte Vegetation ist derart geordnet, daß das Schöne mit dem Nützlichen im Einklange steht, letzteres, also der Nutzgarten, erhält aber eine solche Lage, daß die Aesthetik in keiner Weise dadurch gestört wird. Die Ländereien sind so abschüssig und uneben, daß nur mit Hülfe von Terrassen eine geeignete Lage für das Wohnhaus gewonnen werden konnte. Dies erhöhte den Kostenpunkt, steigerte aber auch gleichzeitig die ausdrucksvolle Schönheit und Erhabenheit des Entwurfs, welcher überall mit einer bewundernswerthen Vereinigung des Allgemeinen wie des Einzelnen ausgeführt worden ist, eine harmonische Wirkung bedingt, welche einen lebhafteren, bleibenderen Eindruck zurückläßt, als dies bei vielen weit ausgearbeiteteren und kostspieligeren Anlagen, die wir in Europa zu sehen Gelegenheit hatten, der Fall ist. Hierin wird grade die vollendete Kunst des persischen Zeichners zum Ausdruck gebracht.

Die Form dieses Landsitzes ist eine äußerst unregelmäßige und liegt der schmalere Theil dem Abhange des Hügels am nächsten. In der Nähe dieser Spitze liegen auch die Gärten und das Wohnhaus. Diese würden leichter zu erreichen gewesen sein, wenn man den Haupteingang zum Grundstück bei einer Krümmung der Landstraße angebracht hätte, wo selbige abfällt, um einem schäumendem Bache zu folgen, der in den Gebirgen entspringt und durch eine romantische Schlucht dahinstürzt. Hätte man dieses aber gethan, so würde eine der schönsten Wirkungen verloren gegangen sein. Dieser Zug in der Anlage von Jeferabad ist einer der effectvollsten, wie er uns in der Kunst der Landschaftsgärtnerei entgegengetreten ist. — Steigt man in einen kleinen Hohlweg hinab, wo die abschüssige, sich windende Landstraße zu beiden Seiten von hohen Mauern eingeschlossen wird, tritt einem, wo selbige sich erweitert, ganz unerwartet ein weiter Vorbau entgegen, der den zu einer Cavalcade eines persischen Edelmanns gehörigen Pferden Raum bietet. Nachdem wir in den Thorweg eingetreten sind, schweifen unsere Blicke auf eine Allee hoher Sycomoren und Pappeln, die zu beiden Seiten einen stattlichen grünen Wall bilden, hier und da Durchblicke auf Fruchtbäume zulassen. Diese

Allee macht plötzlich einen Winkel, setzt sich dann bei sanfter Neigung des Terrains etwa 300 Fuß fort, — wo sie endigt, kann nicht gesagt werden, denn der Pflanzenwuchs ist ein so dichter, daß man sich über die besonderen Merkmale des Platzes keine richtige Vorstellung machen kann.

Noch unschlüssig, wohin sein Weg ihn führt, gelangt der Besucher zu einem anderen scharfen Winkel der Allee, stößt ganz unvermuthet auf eine Flucht breiter Steintreppen, die von einer aus Stein gehauenen Ballustrade eingefaßt wird. Nach Besteigung der Treppe dehnt sich eine weitläufige Terrasse aus und gleichsam von grünen Wällen unterhalb dieser Terrasse eingerahmt, tritt ein sehr zierlicher, von Pfeilern getragener Pavillon auf, der eine zweite Terrasse überragt; die Wirkung ist nicht weniger schön als bei einigen der restaurirten Tempel des Alterthums, die dem blauen Aether durch allmälige Erhebungen entgegenstreben. — Erst dann, wenn man in Wirklichkeit auf die Pflasterung der ersten Terrasse seinen Fuß gesetzt hat, können wir uns eine Vorstellung von dem machen, was jetzt unserer wartet. Das Auge überschaut eine 360 Fuß lange und 120 Fuß breite Plattform, schweift von da nach der in der Ferne aufsteigenden Hauptstadt des Landes, eine grüne Oasis inmitten der weiten Ebenen. Ein Durchbruch, welcher zu diesem Zweck in der die Terrasse einschließenden Laubmasse hergestellt ist, bildet so zu sagen den frischen Rahmen dieses entzückenden Bildes.

Die Terrasse ist ganz gepflastert, nur durch die Mitte zieht sich ein von Steinen eingezwängter Wasserlauf hin und reiche Blumenparterres nehmen einen weiteren Theil derselben ein. Das nördliche, 1 Fuß höhere Ende nimmt ein rundes, etwa 50 Fuß im Durchmesser haltendes Zelt auf. Die Ostseite der Terrasse erhält durch die 15 Fuß hohe Mauer der zweiten Terrasse genügenden Schutz. Letztere ist weniger breit, wird ihrerseits nach Osten durch einen Hain von Pappeln gedeckt, die bei dem regelmäßigen Passatwinde wie Federn darüber hinstreichen.

Die Construction der auf diesen Terrassen befindlichen Gebäude ist eine derartige, daß sie Schönheit mit den besonderen häuslichen Anordnungen des Landes in Einklang bringt, außerdem eine so leichte, wie sie nur ein so mildes und gleichmäßiges Klima zuläßt. Sich ganz durch das nördliche Ende der ersten Terrasse hinziehend, befinden sich die Frauen-Gemächer, die einen separaten, bis man denselben betritt, nicht sichtbaren Hof haben. Auf diesem treten Rosen in voller Schönheit auf, erinnern in Form und Größe an Citronenbäume. In der Mitte des Hofes befindet sich ein Bassin mit Springbrunnen und von diesem Hofe aus gelangt man in ein sehr stattliches Gemach für gemeinschaftliche Zusammenkünfte, — hier kann man schlafen, plaudern, sticken, Guitarre spielen oder auch dem von allen Seiten entgegenschallenden Geplätscher des Wassers lauschen. Das Wasser nämlich, vom Hügel, wo es die Obstgärten gespeist hat, abwärts geleitet, tritt in das Bassin des kleinen Hofes ein, gleitet von da unter den Frauen-Gemächern hin, um von Neuem seine Strahlen in einem Bassin auf der südlichen Front dieser Gemächer auszubreiten. Immer weiter geht sein Lauf, dort im großen Bassin bricht es hervor in mächtigem Strahl, um sich dann längs der Terrasse als mimische Cascade zu produciren, von da unter den Hallen des an dem südlichen

Ende der Terrasse befindlichen Speisesaals geleitet zu werden, bis es sich endlich mit dem Geklapper eines Mühlwassers in den Bach ergießt.

Ein anderer Zweig dieses Wasserstroms ist mittlerweile nach der zweiten Terrasse abgelenkt worden, wo er zwei andere Bassins zwischen drei Pavillons speist; hier befinden sich die Wohnräume des Herrn und Gebieters, welche in regelmäßigen Zwischenräumen die Mitte und beide Enden der Terrasse krönen. Ganz nach Belieben können fünf Wasserstrahlen in diesem Theile des Grundstücks hervortreten, denen sich zwei zierliche Cascaden und das Gemurmel eines durch die Obstplantage streifenden Baches hinzugesellen. Bei warmem Wetter übt eine solche kühlende Musik einen besonderen Reiz aus. — Die großen Stücke Land, welche im Hintergrunde dieses Werk der Kunst emporsteigen, sind mit Frucht- und Waldbäumen dicht überzogen, werden hier und da mit großem Verständniß durch gefällig sich hinziehende Wege unterbrochen, wie denn auch Ruheplätze nicht übersehen wurden. Ab und zu lehnt sich ein roh hergestelltes Gemäuer an die Hügelseite an, dann wieder ragt ein tiefes, mit Moos überzogenes und im üppigen Graswuchse wucherndes Becken am höchst gelegenen Theile hervor, bietet für ländliche Feste, die man hier sehr liebt, einen geeigneten Platz. Alles zusammengenommen bildet dieser Theil des Besitzthums einen romantischen wilden Garten, wo Kunst und Geschmack der Naturscenerie helfend zur Seite gestanden haben.

Gartenbau-Vereine u. s. w.

„Der Verband der Gartenbauvereine im Königreiche Sachsen" beabsichtigt thunlichst bereits im Herbste 1890 in Dresden eine Gartenbauschule, für welche die Unterstützung der Königlichen Staatsregierung in Aussicht gestellt ist, zu errichten.

Um der im Februar dieses Jahres zusammentretenden Verbandsversammlung Vorschläge über die zum Leiter der Anstalt zu wählende Persönlichkeit unterbreiten zu können, ersucht die unterzeichnete Commission für diese Stellung geeignete Herren, welche zur Uebernahme derselben bereit sind und Fachleute aus dem Gärtnerstande sein müssen, ihre Anmeldungen mit Zeugnissen u. s. w. bis zum **10. Februar*) 1890** an Herrn Handelsgärtner T. J. Herm. Seidel in Striesßen-Dresden einzusenden.

Die Schulcommission des Verbands der Gartenbau-Vereine im Königreiche Sachsen.

Literatur.

Garten Kalender. Der erste Jahrgang (1890) dieses von der Redaktion des „Prakt. Gartenfreund" herausgegebenen Schreibkalenders für Landwirthe und Gartenbesitzer liegt vor und wird sicherlich vielen

*) Anmerkung: Es wurde uns diese Anzeige erst Mitte Januar zugeschickt, so daß sie erst im Februar-Hefte Aufnahme finden konnte. Red.

Ansprüchen genügen. So weit die Witterungsverhältnisse es zulassen, bietet derselbe für jeden Tag in der betreffenden Jahreszeit praktische Rathschläge für Gemüsebau, Blumen- und Pflanzenzucht u. s. w. und dürfte somit Vielen ein lieber Hausfreund werden. Daß jeder Woche überdies ein sinniger Kernspruch beigegeben ist, darf nicht unerwähnt bleiben. Red.

Illustrirter Weinbau-Kalender. Von A. W. Freiherrn v. Babo. 1890. Für alle Weinbau-Interessenten wird dieser bereits im neunzehnten Jahrgang erscheinende Kalender nach wie vor viele nützliche Winke und Weisungen enthalten. Red.

Taschenbuch für den Markt-Verkehr. J. Sandmann, Berlin C. Dem auf den Marktverkehr in größeren Städten angewiesenen Geschäftsmanne wird diese kleine Schrift des städtischen Verkaufsvermittlers, Herrn J. Sandmann-Berlin manch' nützliche Aufklärung bieten. Ladenpreis 30 Pf. Red.

Aufklärung über Hensel's Universaldünger. Zugleich eine Antwort auf die Schmähschriften von Professor Dr. P. Wagner in Darmstadt und Dr. Halenke in Speyer. Von Julius Hensel, Chemiker, Berlin. Selbstverlag des Verfassers, Melanchthonstraße 7.

Wir können hier auf diese Schrift nicht näher eingehen, da wir dem Gegenstande ganz ferne stehen, — diejenigen, welche die verdammenden Urtheile der genannten beiden Herren über Hensel's Universaldünger gelesen haben, sollten sich nun aber auch mit den Gründen, welche für denselben sprechen, bekannt machen. Red.

Der Gemüse- und Beerenobstbau auf freiem Felde mit besonderer Berücksichtigung des Anbaues für Conserven- und Präserven-Fabriken. Herausgegeben von Ph. Mayfahrt & Co., Frankfurt a. M.

Uns wurde in letzterer Zeit mehrfach Gelegenheit geboten, auf von Ph. Mayfahrt & Co. herausgegebene Schriften hinzuweisen, die sich alle durch ihre höchst praktischen Tendenzen auszeichneten. Die uns jetzt vorliegende schließt sich denselben würdig an und dürfte ihr Inhalt namentlich für die Herren Landwirthe von großem Interesse sein, zu der anstrebenswerthen Förderung des Gemüse- und Beerenobstbaues wesentlich beitragen. Jedem Interessenten wird diese Broschüre auf Wunsch gratis und franco übersandt. (Berlin N., Chausseestraße 2 E.) Red.

Personal-Notizen.

Professor **Ch. Naudin** in Antibes erhielt vor einigen Monaten von dem jetzt vertriebenen Kaiser von Brasilien die Commandeur-Insignien des Rosen-Ordens.

In Eisenach verschied nach kurzer Krankheit am 5. Januar in seinem 75. Lebensjahre der Großherzogl. Sächs. Hof-Garteninspector **Hermann**

Jäger. Der Verstorbene gehörte zu den Auserwählten seines Berufes und wird die deutsche Gärtnerwelt sein Vermächtniß, — seine vielseitigen Erfahrungen, die er als ergiebiger Schriftsteller niederlegte, in Ehren zu bewahren wissen. In der Gartenflora vom 15. Januar d. J. wird dem Dahingeschiedenen von Herrn Garten-Inspektor L. Beißner ein warmer Nachruf gewidmet, schon früher brachten dieselbe Zeitschrift, „Möller's deutsche Gärtnerzeitung“ (1880) und „Gartenzeitung“ (1885) eingehende Biographien des rastlos thätigen Mannes.

Der Kgl. Garten-Inspektor **H. Ludolph** in Kassel, † am 11. Dec. 1889.

Oeconomierath **Fr. Knauer** in Gröbers, eine durch seine Samenkulturen auch in gärtnerischen Kreisen wohlbekannte Persönlichkeit, † am 8. December 1889.

Eingegangene Kataloge.

Verzeichniß über Gemüse- und Blumen-Samen, Feld-, Gras-, in- und ausländische Holz-Sämereien von C. Platz & Sohn, Erfurt.

Haupt-Verzeichniß von Friedrich Spittel, Thüringer Samenhandlung, Arnstadt bei Erfurt.

En gros Preis-Verzeichniß über Gemüse-, Oekonomie-, Gras-, Holz-, Blumen-Sämereien 2c. von Sam. Ziemann, Quedlinburg.

Jühlke's illustrirter Samen- u. Pflanzen-Catalog. Erfurt.

Preis-Verzeichniß der Samen-Handlung von Martin Grashoff, Quedlinburg.

Samen-Verzeichniß von Haage & Schmidt, Erfurt.

Pflanzen-Verzeichniß von Haage & Schmidt, Erfurt.

Beschreibender und illustrirter Katalog über Chrysanthemum mit vollständiger Kultur-Anweisung. Reid & Bornemann, Trewsbury Road, Sydenham, London S. E.

Samen-Verzeichniß für den Groß-Verkauf von Gebr. Laux, Haan (Rheinland).

Haupt-Samen-Verzeichniß von Adolf Schmidt Nchf., Berlin.

Haupt-Verzeichniß über Samen und Pflanzen von V. Döppleb, Erfurt.

Illustrirtes Preis-Verzeichniß über Topf-, Chor- u. Remontant-Nelken, Gemüse- u. Blumen-Samen von Wilhelm Leid, Arnstadt i. Th.

Haupt-Verzeichniß über Coniferen nebst immergrünen Pflanzen, Bäume, Sträucher, Obstsorten, Floristenblumen, Stauden, Rosen und neueste Einführungen von Peter Smith & Co., Inhaber der Firma: Jul. Rüppel & Th. Klink, Hamburg-Bergedorf. — Haupt-Preis-Verzeichniß von Samen nebst illustrirtem Anhang diverser gärtnerischer Artikel von ebenderselben Firma.

Haupt-Preis-Verzeichniß über Gemüse-, Feld-, Gras- u. Blumen-Samen, Knollengewächse, Topf- u. Landpflanzen 2c. von Möhring, Arnstadt.

Diesem Hefte liegt gratis bei:

1) Verzeichniß von Stiefmütterchen-Samen und Pflanzen von H. Wrede, Lüneburg.

2) Prospekt über Gartenbaulexikone bei P. Parrey: Berlin.

Druck von Fr. Jacob in Düben.

Sechsundvierzigster Jahrgang.

Drittes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Dr. Edmund Goeze,

Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

Inhalt.

Hamburg.

Verlag von Robert Kittler.

Das Material für Makart-Bouquets.

Von E. Goeze.

Als eines Tages der berühmte Maler Hans Makart, einem augenblicklichen Impulse folgend, sein Atelier mit getrockneten Palmwedeln und Blüthenständen verschiedener Gräser ausschmückte, wurde dieser losen, anscheinend ohne jegliches System entworfenen Zimmerdecoration vom Kaiser von Oesterreich ungetheilter Beifall gezollt. — Das ist der Ursprung der nach ihm benannten Bouquets, zweifelhaft aber bleibt es, ob der nun schon seit Jahren verstorbene Künstler mit diesem Namens-Kultus einverstanden sein würde, vielleicht würde er dagegen demonstriren, zum mindesten versuchen, diese Richtung wieder in engere Bahnen einzulenken. Sei dem nun, wie ihm sei, auch hier bewährt sich der Ausspruch — über den Geschmack läßt sich nicht streiten. Schließlich ist es ja ein Glück, daß unsere Ansichten darüber so sehr aus einander gehen, denn manche Künste, vielerlei Industriezweige werden eben dadurch in ihrer Entwicklung gefördert. Was nun speciell diese augenblickliche Strömung auf dem Gebiete getrockneter Blumen, Blätter, Früchte u. s. w. betrifft, wollen wir ihr weder ein unbedingtes Loblied singen, noch uns gegen die Liebhaberei für diese Makart-Bouquets auflehnen, vielleicht ist es uns aber gestattet, gegen das Hineinbringen fremdartiger Elemente, gegen das unnatürliche Bronziren, Vergolden und Versilbern der zu solchen Sträußen auserkorenen Pflanzentheile Protest zu erheben — im Uebrigen mag es auch hier heißen — habeant sua fata. Alle Effecthascherei rächt sich schließlich, das sehen wir beispielsweise an den Teppichbeeten, die Jahre lang die Alles beherrschende Mode in unseren Gärten ausmachten, jetzt aber den Zenithpunkt ihres Glanzes bereits überschritten haben. Die Makart-Bouquetbinderei, dieser neue Industriezweig, der vielen Leuten Beschäftigung bietet, gewissen Kreisen bedeutende Einnahmen eröffnet, hat entschieden großartige, zum Theil sogar künstlerische Leistungen zu verzeichnen und noch immer ist man darauf bedacht, neue Ueberraschungen zu produciren. Von Anfang an reichten die heimathlichen Fluren nicht aus, das hierfür nöthige Material zu liefern und so hielt man mehr und mehr Umschau im ganzen Gewächsreich, wurde dadurch auf das Schöne, das Exquisite einer Reihe von Pflanzen aufmerksam, die bis dahin nur Wenige, sei es als Herbarexemplare oder als Insassen unserer Gewächshäuser, kannten und zu würdigen wußten. Zuerst wurden Südeuropa, ein großer Theil der Mittelmeer-Region tributpflichtig gemacht, dann brachte man Südafrika, was sich auch hier sehr ergiebig erwies, in den Kreis seiner Ausbeute, und daß die unermeßlich reichen Tropen auch nach dieser Seite hin ihre besondere Anziehung ausübten, ist leicht einzusehen. Diese Jagd nach dem Schönen, dem Auserlesensten hat ihre besonderen Reize und wenn uns ein solches Makart-Bouquet nicht nur in vollkommener Farben- und Formen-Harmonie entgegentritt, sondern gleichzeitig eine Vereinigung aus aller Herren Länder aufweist, wird es nicht verfehlen, Bewunderung nach der einen, Interesse auf der anderen Seite wachzurufen. Die einsamen-lappigen Gewächse walten in diesen Sträußen bei weitem vor, — das Leichte, Gefällige wird eben

durch sie bedingt; in den Vordergrund treten die unendlich zahlreichen Vertreter der großen Grasfamilie, die ebenso mannigfaltige wie zierliche Blüthenstände besitzen. Das hier und da Hineinfügen von Blättern, Blumen und Fruchtständen dicotyledonischer Pflanzen ist angebracht, während fächer- und fiederblättrige Palmwedel immer den geeignetsten Hintergrund bilden. Es mag sich wohl der Mühe lohnen, einige solcher Sträuße von verschiedenen Dimensionen einmal systematisch und pflanzengeographisch zu zerlegen, gleichzeitig auf noch nicht benutztes und doch sehr empfehlenswerthes Material hinzuweisen. Zoologische Kunststücke, wie Libellen, Schmetterlinge, Käfer aus glitzernden Seidenstoffen hergestellt und nun gar schreiende Pfauenfedern lassen wir dabei unberücksichtigt, auch soll unser Auge nicht durch grelle Farbentöne erschreckt, vielmehr durch der Naturfarbe möglichst ähnliche befriedigt werden. In unserer Flora treten uns die Sumpf-, Wiesen- und Triftengräser entgegen, deren Werth man richtig erkannt hat. Das Einsammeln vieler Naturgräser ist zur Frühjahrszeit, zu Anfang des Sommers eine recht einträgliche Beschäftigung von Frauen und Kindern in manchen Gegenden unseres Vaterlandes und auch anderswo hat man hierzu gegriffen. Die Arten der Schmile (Aira) und des Straußgrases (Agrostis) überziehen weite Flächen mit leichten wallenden Schleiern von goldenen und bräunlichen Tönen. An anderen Orten walten Arten aus den Gattungen Stipa (Pfriemgras), Briza (Zittergras), Dactylis (Knaulgras), Cynosurus (Kammgras), Festuca (Schwingel), Milium (Perlgras), Bromus (Trespe) vor, auch Calamagrostis (Schilf) und Phragmites (Rohr) sind nicht zu übersehen, — sie alle oder zum mindesten der größte Theil von ihnen wissen durch ihre verschiedenartig geformten und gefärbten Rispen das Auge auf sich zu lenken. Die nahverwandten Juncaceen und Cyperaceen tragen desgleichen ihren Theil bei, unter anderen mehr einige Binsen (Juncus), die reizenden Marbel (Luzula), zwei oder drei Simsen (Scirpus), die lieblichen Wollgräser (Eriophorum) und selbst verschiedene Seggen. Andere bei uns nicht heimische Arten aus diesen und anderen Gattungen werden als Ziergräser massenhaft angebaut, so versendet beispielsweise die Firma N. E. Chrestensen-Erfurt alljährlich über 1000 Centner der äußerst zierlichen, im Caucasus heimischen Bromus brizaeformis. Als weitere Kulturgräser seien noch erwähnt: Agrostis elegans oder pulchella, Avena fatua (sterilis), Briza maxima, Lagurus ovatus, Hordeum jubatum, Calamagrostis (Lasiagrostis) argentea, Panicum (Pennisetum) violaceum, Phalaris canariensis, Setaria (Panicum) macrochaeta, Setaria (Panicum) alopecuroides, Triticum giganteum polonicum, Sorghum saccharatum, S. vulgare und Uniola paniculata (latifolia), die zum größten Theil Südeuropa zum Vaterlande haben, während einige aus Nordamerika, Indien und dem Senegal stammen. Selbst der Mais (Zea) liefert in seinen weißen und braunen Blüthen ein gut zu verwendendes Material. Die blaßgelbe, zur Zeit der Ernte so charakteristische und dem Auge so angenehme Färbung unserer Cerealien wird in den Sträußen durch Aehren von Hafer, Gerste, Weizen u. s. w. repräsentirt, — grade das möglichst Einfache übt auch hier seine besonderen Reize aus. Außer den Natur- und

Kulturgräsern kommt noch eine dritte Kategorie in Betracht, das sind die schon mehr tropischen Arten, welche man bereits getrocknet in sehr bedeutenden Quantitäten von den respectiven Heimathsländern einführt und deren wahrhaft imposante Blüthenstände einen der wesentlichsten Bestandtheile größerer Makart-Bouquets ausmachen. Die silberigen Federn des jetzt allgemein bekannten Pampasgrases, Gynerium argenteum vom wärmeren Südamerika sind schon für sich allein eine hübsche Zimmerzierde, um so viel mehr aber noch in geeigneter Vereinigung mit anderen Pflanzen. Es würde sich entschieden anempfehlen, das Pampasgras zu diesem Zweck in größerem Maßstabe in Südeuropa, wohl gar im Süden Deutschlands anzubauen, denn der daraus zu erzielende Gewinn ist ein recht beträchtlicher. So wurde kürzlich von Santa Barbara in Californien gemeldet, daß ein mit Gynerium bepflanzter Morgen nicht selten einen Reinertrag von 4000 Mark gäbe. Noch imposanter wirkt eine nahverwandte Art, Gynerium saccharoides, das Uva-Gras von Venezuela, eins der schönsten aller tropischen Gräser. Die majestätisch herabfallenden Rispen erreichen oft eine Länge von 7 bis 8 Fuß, natürlich getrocknet zeigen die Blumen eine grau-braune Farbe. Sehr hübsch sind auch Eulalia japonica und das mittelländische Erianthus Ravennae, als eine Neuheit ersten Ranges ließe sich auch Arundo conspicua von Neu-Seeland nennen. Die in den Katalogen als braune afrikanische Gräser annoncirten stammen nicht von Gramineen ab, gehören vielmehr zu den Restiaceen, einer kleinen, mit unseren Binsen und Cypergräsern nahverwandten, und auf Südafrika, Australien und Neu-Seeland beschränkten Familie. Zur Verwendung kommen schon Thamnochortus argenteus, dessen silberglänzende Inflorescenz und zierliche Form vielleicht von keiner anderen Pflanze übertroffen wird, ferner Th. giganteus und Staberoha cernua, alle drei südafrikanischen Ursprungs. Einer weiteren Beachtung empfehlen wir einige Restio-Arten, wie beispielsweise R. ferrugineus, R subverticillatus, R. rhodocoma, ebenfalls von Südafrika und verschiedene Anarthrica-, Lepyrodia- und Leptocarpus Arten von Australien und Neu-Seeland. In größeren Sträußen nehmen sich auch die sogenannten Rohrkolben (Typha latifolia und T. angustifolia) mit ihren großen dunkelbraunen Aehren und die braunen Kugeln des Igelskolben (Sparganium ramosum und S. simplex) gar nicht übel aus und würde die neuseeländische Juncacee Astelia Banksii durch ihre charakteristischen Blüthenstände ihren Platz würdig ausfüllen. Gleiches kann man sagen von den großen, dabei aber höchst zierlichen Blattschöpfen des Cyperus Papyrus, wie auch die röthlich braunen Blüthenähren von Cyperus longus durchaus nicht zu verwerfen sind.

Um zunächst noch bei den Monocotyledonen zu bleiben, wollen wir gleich verschiedene Blätter in Betracht ziehen, so namentlich die fächer- und fiederblättrigen Palmwedel, die sich gut trocknen lassen, auch ihre natürlichen Formen und bis zu einem gewissen Grade ihre natürliche Farbe conserviren, wenn man nicht durch Chlor eine Bleiche herbeiführt. Selbstverständlich dürfen diese Wedel, auch bei den größten Bouquets gewisse Maße nicht überschreiten und muß daher aus folgenden Gattungen die Auswahl getroffen werden: Chamaedorea, Geonoma, Areca, Phoe-

nix (vorzüglich ist Ph. tenuis), Pritchardia, Chamaerops, Latania, Livistona, Thrinax (T. argentea) u. a. m., selbst Cycas-Wedel können unter Umständen effectvoll werden. Man hat uns erzählt, daß alljährlich ganze Schiffsladungen mit Phoenix-Wedeln von den Nilländern via Triest nach Erfurt gehen. Zweige der in Südeuropa einheimischen, stachligen Ruscus-Arten kommen schon im Handel vor, entweder fein gebleicht oder naturgrün, von den in verschiedenen Farben bronzirten gar nicht zu reden. Die durch schlingenden Habitus sich auszeichnenden Smilax-Zweige, sowie die etwas starren der Stechpalme (Ilex Aquifolium) dürften sich als gleichwerthig erweisen. Tropische Farnwedel von etwas fester Consistenz hat man bereits herbeigezogen, auch die einheimischen Lycopodium-Arten in unseren Waldungen daraufhin schon sehr gelichtet und ist das Einsammeln, Reinigen und Sortiren des Waldmooses für die arme Bevölkerung der thüringischen Dörfer monatelang eine ganz ergiebige Quelle des Erwerbs geworden. Auch von See- oder Meermoos wird gesprochen, – bisjetzt haben wir aber nicht ergründen können, um was es sich handelt — wahrscheinlich sind Fucus-Arten darunter verstanden. Vor einigen Jahren wären Orchideen in den frischen Blumenarrangements als etwas Exorbitantes angesehen worden, jetzt ist es gar nichts Ungewöhnliches mehr, — und möchten wir für die Makart-Bouquets als einen ebenso originellen wie seltenen Schmuck die großen farbigen Blattschläuche der Nepenthes vorschlagen. Lassen sich zarte Blumen vorzüglich trocknen, wird das um so viel eher bei diesen schön geformten Urnen der Fall sein muß und daß selbige eine schöne Wirkung hervorrufen, dürfte wohl von Keinem bezweifelt werden. Von England empfiehlt man jetzt die Blätter und ganze Zweige des herrlichen südafrikanischen Silberbaums (Leucadendron argenteum), die getrocknet und gepreßt vollständig ihren Silberglanz bewahren. Ob die silberigen, nicht übergroßen Zapfen dieser Proteacee nicht ebenfalls eine hochwillkommene Neuerung abgeben werden, soll vorläufig nur als Vermuthung ausgesprochen werden. Beim Herannahen des Herbstes nehmen die Laubwaldungen, so namentlich in Nordamerika die herrlichsten, verschiedenartigsten Färbungen an, — das hat man dort bereits zu verwerthen gesucht, indem die glänzend dunkelrothen, goldgelben, goldbraunen, scharlachrothen, rothgelben, braungrünen, geflammten und geaderten Blätter gesammelt, zwischen Papier sorgfältig getrocknet und dann mit einer leichten Wachslösung überzogen werden. Unserer Ansicht nach würden solche Blätter in die Makart-Bouquets auf natürliche Weise mehr Farbencontraste hervorbringen und die Bezugsquelle könnten unsere eigenen Wälder liefern. Wie schon erwähnt, walten bei Zusammenstellung dieser Sträußer Vertreter der Monocotyledonen bei weitem vor, dicotyledonische Elemente so namentlich Blumen sollten immer nur eine untergeordnete Rolle in denselben spielen, wenn ihr eigenartiger Charakter bewahrt bleiben soll. Auf alle Fälle müssen der Binder, die Binderin nicht allein sehr geschickte Hände besitzen, sondern auch ein richtiges Verständniß für das, was gut zusammenpaßt, derart können anscheinend selbst recht heterogene Bestandtheile harmonisch wirken. Daß das Trocknen und Präpariren des für Makart-Bouquets so mannigfaltigen Materials oft sehr viel Mühe, eine

außerordentliche Sorgfalt erheischt, wird Jeder wissen, der einmal den Versuch im Kleinen gemacht hat und können wir nicht umhin, den Gesammtleistungen des Kgl. Hoflieferanten N. E. Chrestensen-Erfurt unseren unbedingten Anerkennungstribut bei dieser Gelegenheit auszusprechen. Man nehme einmal den illustrirten Katalog jenes Herrn zur Hand und staune, seine Herbst-Bouquet, Makart Tafel-Bouquet, M. Preis-Bouquet, tropisches M. Bouquet, M. Eck-Bouquet und namentlich auch M. Thür-Bouquet sind so genial, aus solch' auserlesenem Material zusammengesetzt, daß man diese Productionen vollauf bewundern muß. Hat sich die Binderei von frischen Blumen, Blättern u. s. w. schon mehr und mehr zur wirklichen Kunst emporgeschwungen, erweist sich jene, welche nur mit getrockneten Pflanzen arbeitet, ihr vollauf ebenbürtig. Um auch die getrockneten Blumen in unser Thema hineinzuziehen, sei hier auf eine Reihe solcher hingewiesen, die theils schon im Gebrauche sind, theils noch des Einsammelns harren. Einige dieser werden vielleicht schwer zu erlangen sein, wahrscheinlich nie einen wirklichen Handelsartikel ausmachen, sie können aber als Illustrationen der sehr verschiedenen Pflanzenfamilien dienen, aus welchen neues und hoch willkommenes Material herbeigeschafft werden könnte. Ob sich Orchideenblüthen wie jene von Oncidien und Odontoglossen gut trocknen lassen, einigermaßen die Farbe behalten, kommt auf einen Versuch an, wir glauben es, möchten desgleichen die einiger Bromeliaceen wie beispielsweise Billbergia nutans hierfür vorschlagen. Unter den Liliaceen eignen sich die Blüthen von Johnsonia lupulina, Sowerbya laxiflora zu diesem Zweck, ferner die Iridee Libertia formosa und die Haemodoraceen Anigosanthus viridis und A. Manglesii. Von Dicotyledonen nennen wir als bekannt mehrere Staticen wie St. incana hybrida, Gypsophila paniculata und dann aus der zahlreichen Compositen-Familie alle die, welche gemeiniglich unter der Bezeichnung — Immortellen — zusammengefaßt werden; da sind die reizenden Helipterum-Arten von West-Australien (Rodanthe, Acroclinium), die vielen südafrikanischen Helichrysum wie H. adenocarpum, H. stellatum, H. sesamoides, H. vestitum, die sogenannten Silberblumen vom Cap u. s. w, Ammobium alatum von Australien, die südeuropäischen Gnaphalien, das entzückende Edelweiß und noch verschiedene mehr. Wir schlagen ferner vor: Hydrangea (Saxifrageae), Celosia (Amarantaceae), Tetratheca viminea (Tremandreae), Stackhousia Huegelii (Stackhousieae), Comesperma flavum (Polygaleae), Isotropis striata, Gompholobium capitatum (Leguminosae), Verticordia pennigera, Leptospermum firmum, Hypocalymna angustifolia, Calythrix flavescens (Myrtaceae), Leucopogon glabellus (Epacrideae) und schließlich noch die Proteaceen Conospermum triplinervium, Grevillea Wilsoni. Alle oder die meisten dieser Blumen lassen sich gut trocknen, behalten ihre natürliche Farbe und sind persistent. Und nun noch ein Wort über verschiedene Fruchtstände, die häufig durch ihr bizarres Aussehen eine wünschenswerthe Acquisition für größere Makart-Bouquets ausmachen. Wer kennt nicht den Erdbeerklee (Trifolium fragiferum), dessen bauchig aufgeblasene, häutige Fruchtkelche eine blaß purpurrothe Farbe annehmen, dann, indem sie eine geschlossene Kugel

bilden, an rosenrothe Erdbeeren erinnern. Wir erwähnen noch die Fruchtstände von Nigella (Ranunculaceen), Lunaria biennis (Cruciferen), Papaver, Acer, Gossypium, halb geöffnete Kapseln mit hervorquellender Baumwolle (Malvaceen) Acer, Eryngium amethystinum Umbelliferen), Dipsacus, Weberkarde, verschiedene Disteln u. s. w. (Compositen), Physalis Alkekengi (Solaneen), Hopfen, sehr graciös, (Urticaceen), Thuja (Coniferen) und Iris foetida, sind überzeugt, daß beim richtigen Suchen selbst aus der deutschen Flora diese Liste noch ziemlich vervollständigt werden kann. Was sind schließlich die ungemein zierlichen, weißen oder farbigen und bei den Damen auch als Hutschmuck sehr beliebten Feenblumen oder wie sie auch heißen Seidenbälle? „Sie kommen von Amerika," so heißt es in Chrestensen Katalog, doch woraus bestehen sie? Aus dem Pappus einiger Asclepiadeen, wie Gomphocarpus, Marsdenia, Fischeria, Calotropis etc. Bei diesen Gattungen findet man nach Entfernung der holzigen Decke der Fruchtkapsel die Samen dicht nach innen verpackt und mit einem leichten silberglänzenden Schopf überzogen. Es werden nun diese seidenartigen Kronen oben mit sehr feinem Draht zusammengebunden, während sie an ihrer Basis, wo die Samen abgefallen sind, frei gelassen werden, um sich nach allen Richtungen auszubreiten. Man nennt diese schimmernden Kugeln Seidenbälle, Fairy Flowers und geben sie in der That reizende Objecte ab, sei es in ihrer silberigen oder rahmweißen Naturfarbe oder auch ganz leicht hellrosa gefärbt.

Das wäre so ziemlich Alles, was wir über die Makart-Bouquets zu sagen hätten. Ob sich dieselben in hygienischer Beziehung für unsere Wohnräume empfehlen, soll wohl noch nachgewiesen werden. So viel ist sicher, daß sie, namentlich ältere Bouquets, arge Staubverbreiter sind, bei der geringsten Berührung lösen sich die feinen Partikelchen der Grasblüthen u. s. w., um für eine Zeit lang in der Luft umherzuschwärmen und zum Theil von menschlichen Lungen eingeathmet zu werden. Man wird uns vielleicht entgegnen, daß bei manchen feinen, recht weichen Teppichen Aehnliches der Fall ist, doch solche werden auch von manchen Aerzten als gesundheitsschädlich aus den Wohnzimmern verbannt. Im Großen und Ganzen braucht dies aber kein Grund sein, den zierenden Makart-Bouquets den Rücken zu wenden, denn die Schaar der uns stetig umgebenden, unsichtbaren Feinde ist eine bei weitem noch größere.

Coniferen.

Von W. Coleman. (Schluß, vergl. S. 51.)

Allgemeine Bemerkungen. — Schutzvorrichtungen.

Viele aus dem Kiefer- und Fichten-Tribus, welche ihren natürlichen Standort an den Gebirgsabhängen haben, zeigen sich gegen Winde und offene Lage viel weniger empfindlich als gegen stagnirendes Wasser an den Wurzeln, — somit ist Drainage die erste Bedingung, wenn auch

Schutzvorrichtungen immer ganz zuträglich sind. Andererseits haben die Silbertannen von geringeren Erhebungen, wenn auch in ihrem ausgereiften Holze vollständig hart, von Frühlingsfrösten zu leiden, da sie bisweilen früh treiben. Um diesem Uebelstande vorzubeugen, sollte man danach trachten, nachdem den Wurzeln zunächst ein tiefer feuchter Boden zugewiesen wurde, den Spitzen eine möglichst offene Lage nach Norden oder Nordwesten zu geben, sie gleichzeitig aber, wenn irgend thunlich, gegen die frühe Morgensonne und heftige Winde zu schützen.

Coniferen von Unter-Californien, Süd-Europa und Nord-Indien müssen unberücksichtigt bleiben, es sei denn schon, daß sie auf hochgelegenes Terrain gepflanzt, gegen schneidende Winde, welche oft mehr Harm thun als selbst Frost, geschützt werden können. So zeigen sich einige Coniferen Japans gegen unsere scharfen Winde sehr empfindlich, namentlich die Cryptomeria, — ein Riese im Heimathslande, verursacht uns dieser Baum bei freier Lage viel Enttäuschung, namentlich auf magerem, trockenem Boden, während er dagegen auf tiefem feuchtem Lehm, gegen Norden und Nordosten geschützt, der Sonne und dem Lichte ausgesetzt, durch höchst graciösen Wuchs Aller Blicke auf sich lenkt.

Nachdem der Winter von 1860 die Reihen der Cypressen gehörig gelichtet, erweisen sich die überlebenden und nachgepflanzten im alten Holze ziemlich hart, sie gedeihen aber am besten, wenn ihnen Schutz gegen Norden, eine offene Lage nach Süden und Westen geboten wird. Ausnahmen hiervon machen Cupressus nutkaensis und C. Lawsoniana, die zu Hecken und lebenden Zäunen verwendet werden können. Die meisten Juniperus-Arten lassen sich nach heißen trockenen Sommern gut überwintern, einige beanspruchen jedoch, so die schöne J. drupacea einen Schutz gegen Norden. Sie lieben einen tiefen, lehmigen Boden, der nicht leicht austrocknet, da sie sonst von der rothen Spinne befallen werden, wodurch ihre Schönheit sehr beeinträchtigt wird. Solche Schätze wie die Libocedrus von Chile, die Arthrotaxis und Callitris können in warmen Winkeln und Ecken besonders günstig gelegener Localitäten gepflanzt werden. Eine Gruppe der härteren nordamerikanischen oder europäischen Nadelhölzer bildet die vollkommenste Schutzwehr, in der Anpflanzung halte man aber Maaß und Ziel, da sonst ein zu zeitiges Treiben im Frühjahr schlimme Folgen nach sich ziehen kann. In einigen Fällen sind Bäume mit periodischem Laubfall vorzuziehen, so namentlich die Buche und Hagebuche, welche ihr Laub erst spät im Herbste fallen lassen und keinen zeitigen Frühjahrstrieb bringen. Wie oft stoßen wir aber bei einer Parkanpflanzung auf elende, vom Winde gepeitschte, um ihr Dasein ringende Bäume, bei welchen Derjenige, welcher sie dahin versetzt, ganz die Thatsache übersehen hat, daß Vereinigung gleichbedeutend mit Kraft ist — daß ein von einem Dutzend Kiefern eingeschlossenes auserlesenes Exemplar ein herrliches Gedeihen zeigt, dagegen ohne den gehörigen Schutz immer schmächtiger und kleiner wird, bis es womöglich ganz eingeht. Das, was wir soeben gesagt, bezieht sich auf einzeln stehende Exemplare, wo einige große, nicht zu nahe stehende Pflegmütter all' den Unterschied zwischen Erfolg und Fehlschlagen ausmachen. Es giebt aber noch einen anderen Modus für Schutzvorrichtungen

gegen schneidende Winde, den wir mit großem Erfolge zur Anwendung brachten.

Man stelle sich ein vom Winde bestrichenes Stück Hochland vor, welches eine Reihe auserwählter Coniferen aufnehmen soll. Ganz abgesehen von dem peinlichen Eindruck, welchen ein zu dichtes Pflanzen hervorruft, müssen Bäume, die zu Muster-Exemplaren heranwachsen sollen, immer so weit von einander entfernt gepflanzt werden, daß sie sich gegenseitig, wenigstens für einige Jahre nichts nützen können. Somit muß eine Schutzvorrichtung getroffen werden, die sich zur Deckung des ganzen Grundstücks eignet, dann stückweise entfernt werden kann. Welch' niedriger Strauch ist geeigneter oder schöner hierfür als der gemeine Stechginster? Pflanzt man denselben dünn, gewährt ihm einen Vorsprung von zwei Jahren, lassen sich die auserwähltesten Bäume ganz nach Belieben hineinbringen, während der Ginster, ohne daß große Lücken entstehen, nach und nach, je nachdem selbige mehr Raum beanspruchen, entfernt werden kann. Der Ginster bildet die billigste und unserem Dafürhalten nach schönste bis jetzt eingeführte Schutzmauer, um auf ziemlich flachen, in der Nähe großer Wassermassen gelegenen Strecken die überflüssige Feuchtigkeit aus dem Boden oder der Atmosphäre zu absorbiren.

Handhabung der oberen Bodenschichten.

Hat man den Untergrund tüchtig durchgegraben oder aufgelockert, für eine gute Pflanzung Sorge getragen, so kommt des weiteren die Handhabung der oberen Schichten in Betracht, — eine Operation, die bei der Behandlung von Coniferen, namentlich auf zugerichtetem Boden leider sehr außer Augen gelassen wird. Gleich nach dem Auspflanzen machen dieselben rasche Fortschritte, fahren hiermit fort, bis sie anfangen eine übergroße Menge von Zapfen hervorzubringen. Aber aus was für einem Grunde geschieht dies, warum werden die Leittriebe kürzer, sobald die Bäume an Größe zunehmen? Einfach deshalb, weil die für ihr Wachsthum nöthige Nahrung erschöpft ist, nicht einmal ein Grashalm, welcher bisweilen etwas davon mit Einschluß der Feuchtigkeit aus dem Boden entnommen hat, stehen geblieben ist, um das Auge nicht zu beleidigen. In Waldungen und sich selbst überlassenem Terrain sorgen die natürlichen Anhäufungen von verwesenden Stoffen dafür, daß die oberen Wurzeln gespeist und feucht gehalten werden. Kein Wunder daher, daß so gepflanzte und genährte Bäume Feuchtigkeit liebende Exemplare auf dem halb verdorrten Rasen übertreffen? Von allen Materialien, um die Oberfläche des Bodens wieder in guten Stand zu setzen, bewährt sich guter Lehm unzweifelhaft am besten, irgend eine andere, noch nicht ausgenutzte Erdmasse, die man im Winter hierzu benutzt, reicht aber schon aus, die Bäume in Kraft zu halten. Dünger, wenn er nicht gänzlich verrottet ist, sollte nicht gebraucht werden und irgend welche Lauberde muß als ein tödtliches, Pilze erzeugendes Gift angesehen werden. Das großartigste Beispiel von Zufuhr frischer Erde nach den Wurzeln läßt sich auf dem mageren, kieseligen Terrain in Dropmore nachweisen. Viele Wagenladungen von Kies wurden ausgegraben, Fuß- und Fahrwege damit hergestellt und diente wiederum der Boden, welcher bei Anlage der Wege

gewonnen wurde, zum Ersatz des Kieses. In der Mitte einer jeden Kiesgrube wurde Erde wie ein Heuhaufen aufgeschichtet. Dann pflanzte man den Baum, that alljährlich dünne Erdlagen hinzu, bis die Gruben ausgefüllt waren und gelang es derart dem allverehrten Frost, einige der schönsten Exemplare im Königreiche zu erzielen. (Ueber die wunderbar schönen Coniferen in Dropmore Park berichteten wir bereits vor Jahren in der H. G.- u. Bl.-Z. G—e.)

Auswahl.

Hier sollen nur einige genannt werden, die sich überall da empfehlen, wo Boden und Lage aller Voraussicht nach den Bedingungen entsprechen.

Abies aganenensis Murr. (Picea Alcockiana, Lindl. Japan).
„ Albertiana Murr. (Tsuga Mertensiana, Carr. Westl. Nordamerika).
„ amabilis Forb. Kascadengebirge.
„ bracteata Hook & Arn. Gebirge Californiens.
„ canadensis Mchx. (Tsuga canadensis Carr. Kälter. N.-Amer.)
„ cephalonica Lk Gebirge Cephaloniens.
„ concolor Lindl. Kalifornische Gebirge.
„ Douglasii taxifolia Loud. (Pseudotsuga Douglasii taxifolia Carr. Westl. N.-Amer.)
„ Engelmanni Parr. (Picea Engelmanni Engelm. Westl. N.-A.)
„ firma Sieb. & Zucc. Japan.
„ grandis Lindl. Nördl. Pacific-Küste.
„ Hookeriana Murr. (Tsuga Pattoniana Engelm. Sierra Nevada).
„ Khutrow Loud. (Picea Morinda Lk. Himalaya).
„ Mariesii Mast. Nordjapan.
„ nobilis Lindl. Oregon-Gebirge.
„ Nordmanniana Spach. Caucasus.
„ orientalis Poir. (Picea orientalis Lk. Caucasus).
„ Pattoniana Jeffr. (Tsuga Pattoniana Engelm. Sierra Nevada).
„ Pinsapo Boiss. Gebirge Südspaniens, Algeriens.
„ polita Sieb. & Zucc. (Picea polita Carr. Japan).
„ sachalinensis Mast. (Abies Veitchi var. sachalinensis Fr. Schm. Insel Sachalin).
„ Tsuga Sieb. & Zucc. (Tsuga Sieboldii Carr. Nord-Japan).
Araucaria imbricata Pav. Gebirge des südl. Chile.
Cedrus atlantica Manetti, Atlas.
„ „ argentea.
„ Deodara Loud. Himalaya.
„ „ robusta.
„ Libani Barr. Libanon.
„ „ argentea (C. L. glauca Carr.)
Cephalotaxus drupacea Sieb. & Zucc. Japan.
Cryptomeria elegans Veitch. (C. japonica elegans. Japan u. China).
„ japonica Don.

Cryptomeria japonica Lobbi Hort.
Cupressus nutkaënsis Hook. (Chamaecyparis nutkaënsis Spach. Westl. N.-Amer.
„ Goveniana Lindl.
„ Knightiana Hook.
„ Lawsoniana, Murr. (Chamaecyparis Lawsoniana Parl. Californien.
„ Lawsoniana, Var. mehrere.
„ macrocarpa Hartw. Californien.
„ sempervirens L. Orient.
„ Corneyana.
„ torulosa.
Juniperus communis L. Europa, N.-Amer., N.-Asien.
„ oblonga pendula (J. c. oblongo-pendula).
„ chinensis L. (mas.) China, Japan.
„ drupacea Labill. Gebirge des Orients.
„ excelsa, Bieb. Gebirge des Orients.
„ phoenicea L. Süd-Eur., Nord-Afr.
„ recurva Hamilt. Himalaya.
„ Sabina L. Geb. S.- u. Mitt.-Eur.
„ squamata Hamilt. (J. recurva squamata Parl.)
„ stricta Hort. (J. comm. hibernica Gord.)
„ suecica Mill. (J. comm. suecica Laud.)
„ thurifera L. Pyrenäische Halbinsel, Algerien.
„ virginiana L. Nord-Amer.
Libocedrus decurrens Torr. Gebirge Californiens.
Pinus austriaca Hoess. (P. Laricio austriaca Endl. Geb. Süd- u. Ost-Eur.
„ Cembra L. Alpen, Karpathen u. s. w.
„ excelsa Wall. Himalaya.
„ insignis Dougl. Geb. Californiens.
„ Jeffreyi Murr. Californien.
„ Lambertiana Dougl. Felsengebirge.
„ macrocarpa Lindl. (P. Coulteri Don. Californien).
„ Pallasiana Lamb. (P. Laricio Pallas. Endl.)
„ parviflora Sieb. & Zucc. Nordjapan.
„ Pinea L. Mittelmeerländer.
„ ponderosa Dougl. Westl. N.-Amer.
„ pyrenaica Lap. Geb. Süd-Eur.
„ Sabiniana Dougl. Westl. N.-Amer.
„ silvestris L. M.- u. N.-Eur.
„ tuberculata Gord. Californien.
Prumnopitys elegans Philippi. Chile.
Retenisporas, alle (Chamaecyparis).
Salisburia adiantifolia Sm. (Ginkgo biloba L. China).
Sciadopitys verticillata Sieb. & Zucc. Japan.
Sequoia gigantea Lindl. & Gordon. (Wellingtonia gigantea Lindl. Sierra Nevada).

Sequoia sempervirens Endl. Westl. N.-Amer.
Taxodium distichum Rich. Nord-Amer.
Taxus (alle).
Thuja aurea Hort. (Biota orientalis aurea) N.-China.
„ elegantissima (T. Biota orientalis eleg.)
„ gigantea Nutt. Westl. N.-Amer.
„ Lobbi Hort (T. gigantea Nutt.)
„ orientalis L. N.-China, Japan.
Thujopsis dolobrata Sieb. & Zucc. Japan.
„ borealis Hort. (Chamaecyparis nutkaënsis).

(Aus zweierlei Gründen haben wir diese Aufzählung hier aufgenommen, zunächst um zu zeigen, wie die englische Nomenclatur wesentlich von der deutschen (die eingeklammerten Namen sind nach Beißner „Handbuch der Coniferen-Benennung") abweicht, dann aber auch, um darauf hinzuweisen, daß die von jenem englischen Coniferen-Kenner besonders empfohlenen Arten sich mit sehr wenigen Ausnahmen auch für unser Klima eignen, fast ohne Ausnahme in dem Haupt-Verzeichniß 1890 über Coniferen von Peter Smith & Co., Hamburg-Bergedorf, aufgeführt werden. G—e.

Coniferen, ihr Nutzen und Werth.

Bielen uns die Nadelhölzer einerseits eine große Reihe herrlicher Zierbäume, dienen uns ferner zur Errichtung lebender Schutzmauern und tragen viel zur Milderung und Reinigung der Luft bei, so ist ihr ökonomischer Werth doch noch viel höher zu veranschlagen, derselbe ist in der That so groß, daß, wenn die gegenwärtigen Verbrauchs-Verhältnisse anhalten, in Bälde die ungeheuren Wälder in vielen Gebieten der Erde verschwunden sein werden. Nordamerikanische Weißfichte und Fichte, gemeine Kiefer, schwerholzige und Weymouth's Kiefer liefern die Hauptmasse des hier zu Lande verbrauchten Tannenholzes. Die Meerstrandkiefer, die rothe Kiefer, die Lärche, die Sumpf-Cypresse und Cryptomeria bringen ungeheure Quantitäten Bauholz hervor, was in ihren betreffenden Heimathsländern verbraucht wird. Während über 70,000,000 Fuß geschlagenen Holzes der nordamerikanischen Schwarzfichte gleichbedeutend sind mit der jährlichen Niederlegung von 14000 Morgen Land, schickt Norwegen alle Jahre über 50,000,000 Kubikfuß Bauholz nach England, eine Zahl, die vor 10 Jahren sogar über 84,000,000 Fuß betrug. Das californische Rothholz (Sequoia sempervirens), welches neuerdings nach diesem Lande von Wäldern, die über 500,000 Morgen umfassen, eingeführt wird, weist einen so massenhaften Verbrauch auf, daß in sehr wenigen Jahren ein Mangel eintreten wird und läßt sich dasselbe von der Kauri-Fichte Neu-Seelands (Dammara australis) behaupten. Das Holz der Douglas-Tanne hat namentlich in British Columbia hohen Werth. Abies excelsa, die Fichte liefert das weiße Tannenholz des Handels. Das beste amerikanische Pitch Pine liefert Pinus australis; das Yellow Pine kommt von P. ponderosa, ein so schweres Bauholz, daß es im Wasser sinkt; das White von Abies nigra und das White Fir von Abies grandis. In Canada ist das Red Pine

das werthvollste Holz, solches gewinnt man von P. resinosa und uns mehr dem eigenen Lande nähernd, gewinnt man das Russian Pine, Memel Fir und Baltic Yellow Deal, die in Europa eine so ausgedehnte Verwendung finden, von unserem alten Freunde, die Scotch Fir, Pinus silvestris, die gemeine Kiefer. Cupressus sempervirens liefert eins der dauerhaftesten Bauhölzer, welche man kennt. Die Cedern von Bermuda und Virginien (Juniperus Bermudiana L, J. virginiana L.) geben das Material für unsere Bleistifts-Industrien und im nordwestlichen Indien giebt die Deodar-Ceder das vorzüglichste Bauholz. So liefert jedes Land, mag es gemäßigt oder tropisch sein, Bauholz, welches den Ansprüchen der Eingeborenen am meisten entspricht und nehmen die Nadelhölzer darunter einen so hervorragenden Platz ein, daß der Handel einfach paralysirt würde, wenn eins derselben fehlschlagen sollte.

Immergrüne Hecken.

Haben wir den Werth der Coniferen als Solitairbäume im Garten, Park und auf Kirchhöfen kennen gelernt, so sind viele unter ihnen zur Bildung immergrüner Hecken gleich werthvoll. Der gemeine Eibenbaum ist in gestutzter Form seit Evelyn's Zeiten verwendet worden und keine Bäume geben bessere Hecken ab. Vergleichen wir ihn aber mit einigen anderen, so zeigt es ein langsames Wachsthum und wo rasches Wachsen gewünscht wird, dürfte derselbe durch einige der folgenden ersetzt werden. Als wir vor vielen Jahren Thuja Lobbi zu diesem Zweck empfahlen, befremdete dies, so daß einer unserer größten Handelsgärtner aus Furcht, sich bloszustellen, unsere Bemerkungen in seinen Ankündigungen wörtlich anführte. Thuja Lobbi trat aber in den Vordergrund und kann man jetzt viele schöne Hecken davon hier zu Lande sehen. Unserer Ansicht nach rangirt Cupressus Lawsoniana dicht dabei, — wir haben es hier mit einer Art zu thun, die leicht Schößlinge treibt und kann sie, gestutzt, ausgeputzt, bis auf ein oder zwei Fuß vom Boden heruntergeschnitten werden. ohne daß es ihr schadet. Cupressus nutkaënsis oder Thujopsis borealis steht als Dritte auf unserer Liste, zeigt ein gleich rasches Wachsthum, läßt sich das Beschneiden und Stutzen ebenso gut gefallen und ist in sehr kurzer Zeit im Stande, eine maueraähnliche, 12 Fuß hohe Hecke zu bilden. Juniperus chinensis (mas.) ist nicht weniger gut, doch da das Wachsthum ein mehr compaktes ist, breitet sie sich nicht so rasch aus. Wenn in Blüthe, wird dieser schöne Sadebaum selbst von der besten aus dieser zahlreichen Gattung nicht übertroffen. Cedrus Deodara und Thuja occidentalis zeigen sich auch nicht gegen Messer und Scheere widerspenstig, ähnlich so verhält sich Cupressus macrocarpa, wo man diese Art ohne Bedenken pflanzen kann. Zur Anlegung von kleineren Hecken eignen sich Thujopsis dolobrata, Biota compacta aurea, Cupressus erecta viridis, Retinispora obtusa und R. pisifera. Die geeignetste Zeit zum Beschneiden von Coniferen ist, gleich nachdem der Trieb beendigt ist oder sehr zeitig im Frühlinge. Ein Beschneiden im Sommer thut ihrer Schönheit wesentlich Eintrag. Auch verlieren sie dann bei zu starkem Schneiden viel Saft und das kann ihren Tod herbeiführen.

Einige auserlesene Coniferen von mäßigem Wuchs für kleine Gärten.

Abies Engelmanni glauca (Picea E. gl. Felsengebirge).
„ Hookeriana Murr. oder Pattoniana Jeffr.
„ Tsuga Sieb. & Zucc (Tsuga Sieboldi Carr. Nordjapan.
Pinus contorta Dougl. Westl N.-Amer.
„ Bungeana Zucc. Nordchina.
„ Cembra L.
„ parviflora Sieb. & Zucc.
Sciadopitys verticillata, S. & Z.
Cryptomeria elegans Veitch.
Cupressus erecta viridis Hort.
„ nutkaënsis argentea (Chamaecyparis).
Biota filipendula.
„ orientalis aurea.
„ „ compacta aurea.
„ „ „ elegantissima.
Retinispora (alle).
Thujopsis dolobrata S. & Zucc.
Juniperus rigida S. & Zucc. Japan.
„ excelsa Bieb.
„ chinensis L. (mas.)
„ drupacea Labill.
„ suecica Mill.
„ hibernica Lodd.
„ thurifera L.
„ virginiana glauca.
Taxus adpressa Gord. (T. baccata adpr.)
„ baccata fastigiata.
„ „ elegantissima.
Cephalotaxus pedunculata S. & Z. Japan.
Prumnopitys elegans Philippi.

Die besten Coniferen für Umzäunungen und zur Schutzwehr sind:

Abies excelsa DC. (Picea exc. Lk. M.- u. N.-Eur.)
„ nigra Mchx. (P. nigra Lk. N.-Amer.)
„ Nordmanniana Spach.
„ canadensis Mchx.
„ Douglasii Lindl.
Pinus Laricio Poir.
„ Pinaster Sol. Südeuropa.
„ Strobus L. Oestl. N.-Amer.
„ silvestris L.
„ austriaca Hoess.
Thuja Lobbi Hort.
Juniperus virginiana L.
„ chinensis L.
Cupressus Lawsoniana.
„ nutkaënsis.

Krankheiten.

Coniferen sind wie andere Bäume Krankheiten ausgesetzt, gehen häufig dadurch zu Grunde, wie das bei der gemeinen Lärche in so eindringlicher Weise uns vor Augen geführt wird. Die Pilz-Entwicklung, welche bei den Wurzeln anfängt, sich dann nach oben durch die Holzschichten weiter ausbreitet, kennt man als Lärchen Fäule, — eine andere, desgleichen durch Pilze verursachte Krankheit tödtet die Rinde, läßt aber die Wurzeln unberührt. Viele Millionen von Bäumen sind durch diese zwei Fungus-Formen zerstört worden, weitere werden ihnen folgen, d. h. so lange man an der alten Praxis festhält, mit einem Ersatz junger Bäume dasselbe Terrain zu bepflanzen, von welchem die alten verwesenden Trunke nicht entfernt worden sind. Die abgehauenen Zweige, welche auf dem Boden herumliegen, um dort zu verwesen, rufen häufig einen Pilz hervor, welcher sich auf den lebenden Wurzeln anderer Arten festsetzt und ist derselbe so tückisch, daß Kiefern, Föhren, Cedern, Cypressen und Wachholder seinen Zerstörungen zum Opfer fallen, oft plötzlich absterben bevor man von der Gefahr eine Ahnung hatte.

Die Namen dieser Pilze sind Polyphorus destructor, P. abietinus und P. versicolor. Pflanzt man Coniferen in Baumgruppen oder Strauchpartien, in irgend einen Boden, der Lauberde, Stücke von verfaultem Holz oder derartige Substanzen enthält, so müssen sie unter beständiger Beobachtung gehalten werden; wenn dann, nachdem sie eine Weile in gutem Wachsthum gewesen sind, plötzlich ein Kränkeln eintritt, sollten ihre Wurzeln einer genauen Besichtigung unterworfen werden. Wir retteten unsere Picea Webbiana durch Waschen der Wurzeln und Bestreichen derselben mit Kalk, — dies war aber ein außerordentliches Mittel, welches da, wo es sich um größere Mengen handelt, nicht zur Anwendung gelangen kann. Vielleicht ist es auch gar nicht mal nothwendig, so sahen wir vor Kurzem eine schöne Allee von Picea nobilis dadurch vor dem Untergange gerettet, daß man zu wiederholten Malen die oberen Bodenschichten mit ungelöschtem Kalk behandelte Auch Schwefel läßt sich mit ausgezeichnetem Erfolge anwenden und empfiehlt es sich, besonders schöne Exemplare reichlich mit Schwefelwasser zu spritzen oder auch den Wurzeln und Kronen eine reichliche Zufuhr von schwefeligsaurem Kali, eine halbe Unze auf eine Gallone Wasser angedeihen zu lassen. Eine andere Krankheitsform wird dadurch bedingt, daß man Coniferen in einen Boden pflanzt, welcher schädliche Stoffe in löslicher Form enthält Auf Oolit und bisweilen auf Kieslager gepflanzte Bäume, so namentlich Abies Douglasii werden gelb, verlieren ihre Nadeln und gehen ein. Es wird dieser Stoff von den Wurzeln unserem Dafürhalten nach aufgenommen, in den Gefäßbündeln abgesetzt, die dadurch verstopft und vollständig geschlossen werden, so daß der Saft zu fließen aufhört oder sich klumpenweise anhäuft. Wenn man zu rechter Zeit eingreift, können Coniferen durch Entfernung aus dem schlechten Boden und durch Drainage gerettet werden, machen aber dann, wenigstens so weit unsere Erfahrung erreicht, nie besonders schöne Exemplare aus. Auch von Thieren, wie Hasen, Kaninchen, Eichhörnchen u. s. w. haben Coniferen zu leiden, erstere fressen die Rinde ab, letztere die Zapfen und jungen Spitzentriebe.

Wunden oder Schnitte wirken verderblich, so namentlich wenn die Bäume in voller Vegetation sind. Beispielsweise wurde eine Abies canadensis durch einen gefällten Baum, welcher ein Stück Rinde abriß, derart beschädigt, daß sie sich in kurzer Zeit verblutete und eine von einem Stück Draht lädirte Araucaria schien zuerst Zapfen ansetzen zu wollen, ging aber schließlich daran zu Grunde.

Insekten.

Krankheiten können durch Drainage, Anwendung geeigneter Bodensorten und Pflege abgehalten werden, Insekten treten aber in den am besten gehaltenen Pineten auf. Wenn unsere Exemplare auf dem Rasen von solchen angegriffen werden, ist der Schaden schon schlimm genug, werden aber werthvolle Nutzhölzer von ihnen angegriffen oder zerstört, ist der Verlust ein sehr beträchtlicher. Der schädlichste Plünderer ist der Kiefer-Käfer, Hylurgus piniperda, welcher seine Eier in der Rinde und den Knospen junger Bäume niederlegt; die Larven fressen das Innere der Knospen und wachsenden Schüsse aus, wodurch die Bäume wenn nicht getödtet, so doch in ihrem Wachsthum gestört werden. Pinus insignis und einige andere werden von den Larven dieses Käfers sehr entstellt. Die jungen Schüsse werden von ihnen ausgehölt, trocknen und fallen ab. Das Absuchen mit der Hand ist freilich eine sehr langsame aber einzigst sichere Procedur. — Der typographische Käfer, so benannt nach den Linien, welche von den Buchstaben gleichenden Larven in dem jungen Holze gemacht werden, greift besonders die Weißtanne an, ist aber nicht so störend wie der vorhergehende. Wer hat nicht seine Sadebäume buchstäblich zusammengewebt gesehen von den Larven der Wachholder-Motte, die, läßt man sie ungestört, die Blätter zerstört und die Schönheit der Bäume wesentlich beeinträchtigt.

Die irländischen und schwedischen Wachholder, desgleichen J. communis scheinen, namentlich in heißen Sommern, ganz besonders davon befallen. Man trenne die Zweige mit der Hand sorgfältig aus einander und wird dann ein Spritzen mit Kalkwasser oder Ausstäuben der inneren Partien mit ungelöschtem Kalk das Uebel beseitigen, ohne daß dadurch den Bäumen Schaden zugefügt wird.

Kommentar.

Spricht man von Coniferen im Allgemeinen, so haben die Kiefern und Fichten, welche sich durch ihre herabhängenden Zapfen charakterisiren, jedenfalls die weiteste Verbreitung unter allen Nadelhölzern auf der nördlichen Halbkugel, werden demnach auch als härter angesehen als die Weißtannen, welche eine Zone von verschiedener Breite südlich von den Fichten einnehmen. Die Fichten liefern das werthvollste Bauholz, bilden sich zu sehr schönen Bäumen heran und viele von ihnen halten da gut aus, wo die Weißtannen, welche sich durch ihre aufrechten Zapfen unterscheiden, durch späte Fröste im Frühling arg mitgenommen werden. Letztere sind jedoch so schön, daß Keiner daran denken würde, sie von den Sammlungen auszuschließen. Zu den alten Freunden aus der neuen Welt haben sich jetzt prachtvolle Arten von Japan hinzugesellt. Wenn hier auch nicht der Versuch gemacht werden soll, separate Namen-Listen aufzustellen, so

möchten wir doch auf fünf oder sechs Arten, die hier als Hemlockstannen bekannt sind, die Aufmerksamkeit lenken. Es sind Abies Albertiana, Murr. (Tsuga Mertensiana Carr.), A. canadensis Mchx. (Tsuga canadensis Carr.), A. Hookeriana Murr., A. Pattoniana Jeffr. (Tsuga Pattoniana Engelm.) und der Riese der Sektion, A. Douglasii Lindl., Pseudotsuga Douglasi Carr.). Unsere Freunde, die Lärchen, die Cedern und die Kiefern können nicht verwechselt werden: erstere bilden schöne Exemplare auf Rasenflächen, die Cedern sind als die Könige unter den Coniferen anzusehen und die Kiefern, welche in drei Sektionen getheilt werden, Binae mit zwei, Teruae mit drei und Quinae mit fünf Nadeln in der Scheide schließen mehr Arten ein als irgend eine andere Gattung der Familie, sind auch über ein größeres geographisches Areal verbreitet. Die zweinadeligen Kiefern werden mit einer Ausnahme innerhalb der Wendekreise nicht angetroffen, finden sich am häufigsten in den nördlich gemäßigten Regionen beider Hemisphären. Alle europäischen Arten, P. Cembra ausgenommen, gehören zu dieser Sektion, aus welcher uns so viel werthvolles Bauholz dargeboten wird. P. austriaca, P. Laricio, P. mitis, P. Pinea und P. silvestris gehören hierher. Die dreinadeligen Kiefern schließen etwa zwei Dutzend Arten ein, meistens haben sie lange Nadeln und sind sehr hübsch, mit Ausnahme aber von P. insignis, P. Jeffreyi, P. macrocarpa, P. ponderosa, P. Sabiniana und P. tuberculata haben sie sich hier zu Lande als etwas oder sehr zart erwiesen. P. rigida liefert das Pitch Pine des Handels; P. Benthamiana, P. Sinclairiana, P. Parryana und P. Beardsleyi, in unseren Pineten alle so hübsch und nützlich, werden als Synonyme von P. ponderosa angesehen.

Die fünfnadeligen Kiefern weisen einige bemerkenswerthe Arten auf, viele von ihnen sind leider ziemlich empfindlich. Sie zeigen eine weite geographische Verbreitung, Beispiele treten uns in Mexiko, Californien, auf dem Himalaya, in Japan und Central-Europa entgegen. P. Montezumae und P. leiophylla können im Allgemeinen nicht als hart angesehen werden. P. Cembra, die Zürbelkiefer und die japanische P. parviflora zeichnen sich durch langsames Wachsthum aus. P. Lambertiana, die Zucker-Kiefer, P. excelsa und P. Strobus sind stattliche Bäume, liefern recht werthvolles weiches weißes Bauholz und sind im Pinetum unentbehrlich. P. Lambertiana hat die größten, P. parviflora die kleinsten Zapfen von allen uns bekannten Arten der Gattung.

Die Araucarien, welche schließlich monoecisch sind, hier mit Stillschweigen übergehend, kommen wir zu den Taxodieae, ein Tribus von etwa einem halben Dutzend kleiner Gattungen, von welchen einige in diesem Lande eine große Rolle spielen. Die Wellingtonia, die Sequoia sempervirens, welche man einst als die männliche Form der vorhergehenden ansah — die Sumpfcypresse und die Cryptomeria sind die hervorragendsten. Sciadopitys und Arthrotaxis machen das unwesentliche bric-à-brac für englische Pflanzer aus.

Der Cupressus-Tribus schließt unsere gut bekannten immergrünen Arten ein, die Retinisporas, Biotas, Thujas, Libocedrus und die Juniperus, letztere so zahlreich, daß man sie in drei Sektionen gebracht hat,

nämlich: die gemeinen Wachholder, die gemeinen Sade- oder Sevenbäume und die cypressenähnlichen Juniperus. (Nach Beißner: 1. Sektion Sabina, 2. S. Oxycedrus, 3. S. Caryocedrus). Die Juniperus sind für den englischen Pflanzer unentbehrlich und finden sie sich in allen Gebieten der nördlichen Hemisphäre, von den arktischen Regionen bis nach den Wendekreisen. Unter den Cupressus erwähnen wir C. Goveniana, C. macrocarpa, C. sempervirens, C. Lawsoniana und C. nutkaënsis als die besten; sie stammen aus Klimaten, die wärmer sind als das unsrige, leiden deshalb, mit Ausnahme der drei oder vier amerikanischen Arten, so wie unsere Winter besonders strenge sind. Von C. Lawsoniana und C. nutkaënsis von Nordamerika wie von den japanischen Retinisporas kennt man unzählige Spielarten, die für das Pinetum, den Blumengarten, die Felspartien, den Stadtgarten, die Fensterkästen und das Kalthaus unschätzbar sind. Die schönen Cupressus funebris und C. torulosa halten bei uns und an anderen Plätzen im Westen aus. Die Nomenclatur der Retinisporas, welche fast alle auf die typischen Arten van J. G. Veitch und R. Fortune, R. obtusa und R. pisifera zurückzuführen sind, dürfte vereinfacht und festgestellt werden. (Dies ist von deutscher Seite bereits geschehen, in einer Anmerkung von Beißner's Handbuch heißt es: „Die von Siebold und Zuccarini aufgestellte Gattung Retinispora (nicht wie die Engländer schreiben Retinospora) (Harzsame) ist unwesentlicher Unterschiede halber mit der Gattung Chamaecyparis Spach vereinigt worden, während die kraus buschigen Jugendformen, die immer noch fälschlich diesen Namen tragen, bei Thuya, Biota und Chamaecyparis eingereiht sind." Beißner führt dann die Pflanzen, welchen sie entstammen, mit Jugend- und Uebergangsformen nebst allen Synonymen an. (S. 28 u. 29).

Die Cephalotaxus besitzen für Decorationszwecke einen hohen Werth, dagegen werden sich die Torreyas, wenn auch T. myristica bei uns gut fortkommt, hier nie ganz einbürgern. Prumnopitys elegans, eine reizende Pflanze, sagt unser Klima vortrefflich zu, die Podocarpus endlich müssen ebenfalls wegen ihrer zu großen Zärtlichkeit aus der Liste der für England sich eignenden Nadelhölzer gestrichen werden.

Ueber die Knotensucht des Gummibaumes.

Ein Wink für die Zimmerkultur.

Dr. Paul Sorauer.

Der als Zimmerpflanze beliebte und verbreitete Gummibaum (Ficus elastica) macht den Liebhabern nicht selten Kummer und Verdruß, wenn er im Herbst oder Winter trotz scheinbar sorgsamster Pflege die Blätter bis auf die jüngst gebildeten abwirft. In der Regel giebt man den Patienten einem Gärtner zur Heilung und Pflege, der nach einigen Monaten die Pflanze in einem kleineren Topfe mit frischer Erde und fortwachsender, gut geblätteter Spitze wieder zurückbringt. Neue Blätter an

den entlaubten Stammtheil kann der Gärtner aber nicht machen und die Pflanze behält ein armseliges, sparriges Aussehen. Wer nicht die Hülfe des Gärtners bei diesem Mißgeschick in Anspruch nimmt, sondern selbst versucht, bei sehr mäßigem Begießen und Lockern der Erde im wärmeren Zimmer den Gummibaum glücklich durch den Winter zu bringen, erlebt wohl, daß die Pflanze sich erholt und im nächsten Sommer weiter treibt, aber ein gesundes, kräftiges Aussehen kann er seinem Ficus selten wieder geben.

Abgesehen von den Fällen, in denen eine plötzliche, schnelle Entlaubung eintritt, die auf anderen Ursachen beruht, ist fast immer das vorzeitige Fallenlassen der Blätter auf Wurzelfäulnis zurückzuführen und diese durch unvorsichtiges Begießen veranlaßt. Der Gummibaum ist nur zeitweise gegen Wasserüberschuß empfindlich und das ist in der Periode, in welcher er ruht. Während der Blattentfaltung dagegen kann ein Ficus kaum zu viel Wasser bekommen, vorausgesetzt, daß der Topf guten Abzug hat, an seiner Oberfläche oft gelockert wird und zeitweise so weit abtrocknet, daß die Luft in die Bodenporen eindringen kann. Die Wurzeln haben ein bedeutendes Luftbedürfnis, was man am besten bei den Massenkulturen der Handelsgärtner erkennt, welche ihre Töpfe in Mistbeetkästen eingefüttert haben. In solchen Fällen sieht man nicht selten die Wurzeln am Rande der kleinen Töpfe in die feuchte Luft des Kastens hineinwachsen, um ihr Sauerstoffbedürfnis zu befriedigen.

Der Liebhaber kann sich eines solchen Anblicks kaum jemals erfreuen und dies kommt meist daher, daß er zu große Töpfe für seine Pfleglinge wählt und dieselben jahraus, jahrein gleichmäßig naß hält. Zu der Zeit, in welcher der Gummibaum nicht treibt, kann er das reichliche Wasser im Boden nicht verarbeiten; die alten Blätter bedürfen weniger, entziehen den Wurzeln weniger durch Verdunstung, die Hauptverbrauchsherde, nämlich die jungen Organe, fehlen und es tritt allmählich eine Wasseranhäufung in der Pflanze ein, welche schließlich zur vorzeitigen Ausbildung einer Trennungsschicht am Blattstiel führt und den Blattabfall einleitet.

Der Liebhaber würde diesem Uebel vorbeugen können, wenn er gewisse Anzeichen für den sich einstellenden Wasserüberschuß kennen lernen würde. Solche Anzeichen sind indes bisher unbekannt gewesen.

Nach den im Laufe der Jahre mir mehrfach zugegangenen Einsendungen kranker Gummibäume darf ich jetzt als ein sicheres Merkmal für beginnenden Wasserüberschuß an der Pflanze eine Erscheinung hinstellen, welche als Knotensucht oder Wasserknoten-Krankheit bezeichnet werden soll.

Die Krankheit besteht in dem Auftreten kleiner, drüsiger oder knotenähnlicher Erhabenheiten auf der Unterseite des Blattes. Bevor noch die Erhebungen sehr merklich werden, kann man an dem Blatte, das bei auffallendem Lichte noch ganz gesund und dunkelgrün erscheint, schon eine Veränderung wahrnehmen, wenn man dasselbe gegen das Licht hält. Man bemerkt dann, daß die gesammte Blattfläche unregelmäßig von kleinen, kreisrunden, gelben Stellen durchsetzt ist, die namentlich am Rande an Zahl zunehmen und gern über feinen Aederchen des Gefäßnetzes auftreten. Jeder gelben Stelle entspricht später ein Knötchen.

Dieses Knötchen entsteht durch schlauchförmiges Auswachsen gewisser

Blattzellen Wenn wir das Blatt eines Gummibaumes mikroskopisch untersuchen, sehen wir, daß es von dem Typus unserer Baumblätter im Bau insofern abweicht, als es eine mehrschichtige Oberhaut besitzt. Die krautartigen Blätter unserer Kulturpflanzen besitzen als Schutzschicht für das die Hauptarbeit des Blattes übernehmende grüne Gewebe eine aus tafelförmigen, farblosen Zellen gebildete Oberhaut oder „Epidermis". Die Außenwände dieser Oberhaut sind mit einer wachsdurchtränkten Schicht, der Cuticula überzogen, welche die Benetzbarkeit der Blätter vermindert und auch den Durchtritt von Gasen, sowie alle anderen äußeren Einflüsse abschwächt, oder gänzlich abhält. Damit aber die für das Blattinnere nöthige Luftzufuhr erfolgen kann, sind Oeffnungen (Spaltöffnungen) in der Oberhaut, die in kleinen Höhlungen im Innern des Blattes ausmünden. In diese Hohlräume (Atemhölen) münden auch die sehr engen, winkeligen Gänge aus, die zwischen den einzelnen Zellen sich hinziehen (Intercellulargänge) und auf diese Weise ist es der äußeren Luft möglich, in das Innere des Blattes einzutreten und sämmtliche Zellen zu umspülen. Die Intercellulargänge innerhalb des grünen Gewebes sind bei den wagerecht stehenden Blättern ungleich groß. Nach der Blattunterseite hin liegen die grünen Zellen viel lockerer nebeneinander, sind also die Intercellularräume viel größer, als nach der Oberseite hin, wo die Zellen meist cylinderisch sind und wie Pallisaden der Länge nach dicht aneinandergereiht stehen. Man bezeichnet deshalb auch das letztere Gewebe als „Pallisadenparenchym", während man das lockere Gewebe der Unterseite als „Schwammparenchym" anspricht. Wegen des größeren Luftgehaltes des Schwammparenchyms erscheint die Unterseite unserer Blätter stumpfer und grauer.

Es ist nun klar, daß man aus dem Bau eines Blattes gewisse Schlüsse betreffs seiner Thätigkeit und Bedürfnisse ziehen kann. Wenn wir nun sehen, daß das Ficusblatt nicht nur eine aus zwei Zellagen gebildete Oberhaut besitzt (während die krautartigen Blätter nur durch eine einschichtige Epidermis geschützt sind), sondern daß unterhalb der kleineren Oberhautzellen sich noch eine bis zwei Lagen größerer, wasserspeichender Zellen befinden, ehe man zu dem eigentlichen grünen Blattfleisch gelangt, dann wird man sich sagen müssen, daß ein solches Blatt für geringe Wgsserabgabe durch Verdunstung eingerichtet ist, ja daß es sogar längere Trockenperioden vertragen kann. Darin liegt ein Wink für die Pflege unserer Gummibäume. Wir sehen, das Blatt braucht zu seiner Erhaltung nicht viel Wasser. Etwas anderes ist es, wenn die Pflanze in der Periode sich befindet, wo sie viele neue Stoffe zum Wachsthum der Stengelspitze und zur Anlage neuer Wurzeln braucht. Dann vollziehen sich im Innern der Blattzellen in großer Intensität jene Assimilationsprocesse, deren Zweck die Herstellung neuer organischer Baustoffe ist. In diesem Falle ist die Transpiration eine sehr energische und dann verträgt sie viel Wasser. Unterbleibt nun die Assimilation oder ist dieselbe sehr zurückgedrückt, weil entweder die Pflanze in die Ruheperiode eingetreten oder weil Wurzelfäulnis eine genügende Stoffaufnahme verhindert oder äußere Umstände dem Wachstum nicht günstig sind, dann wissen die Blätter das überreich zugeführte Wasser nicht zu verwenden.

Die unter den farblosen Oberhautlagen befindlichen grünen Zellen des Blattfleisches werden wasserstrotzend und beginnen sich auszudehnen. Bei den locker liegenden Zellen des Schwammparenchyms geht dieser Ausdehnungsproceß leichter als bei dem fester gefügten Pallisadengewebe und so sehen wir, daß einzelne Zellgruppen in der Nähe des Wasser zuführenden Adernetzes sich blähen und schlauchförmig strecken, indem sie die farblosen vorliegenden Oberhautzellen kuppenartig vorwölben. Auf diese Weise entstehen die Knötchen auf dem Blatte.

Aus dem Gesagten ist ersichtlich, weshalb wir diese Knötchenbildung als ein Zeichen von Wasserüberschuß im Blatte betrachten müssen und sie als eine ernste Mahnung aufzufassen haben, sofort mit dem Begießen nachzulassen, wenn wir das vorzeitige Abwerfen der Blätter vermeiden wollen.

Die Knötchenkrankheit ist deshalb von wesentlicher, symptomatischer Bedeutung und wenn man diesen Symptomen Rechnung trägt und das Kulturverfahren ändert, indem man die Pflanzen an einen wärmeren Standort bringt, mit dem Gießen nachläßt und die Bodenoberfläche locker hält, wird man die alten Blätter erhalten und im Frühjahre neue, kräftige Blätter ohne Knötchen sich entfalten sehen. Die Ratschläge beruhen auf erfolgreichen Versuchen, die mit der Heilung derartig erkrankter Pflanzen ausgeführt worden sind.*)

Die Veranlagung von Blüthenknospen bei Kern- und Steinobst.

Unzweifelhaft ist es für den Obstzüchter von großem Werth, diejenigen Umstände und Bedingungen kennen zu lernen, unter welchen sich die Blüthenknospen an den Obstbäumen vorbilden und entwickeln, denn er kann aus solchen Wahrnehmungen lernen, was er zur Vermehrung der Blüthenbildung thun muß und was er besser unterläßt.

Bis jetzt haben sich, soweit hier bekannt, zwei Forscher, Askenasy und Sorauer, mit dieser Frage eingehender beschäftigt. Der erstere weist nach, daß bei Kirschenbäumen die nächstjährigen Blüthen schon zur Blüthezeit in ihren Anfängen veranlagt sind, während entwickelte Blüthe-Anlagen zuerst im Laufe des Monats Juli wahrgenommen werden konnten. Mit dem Eintritte des Winters ruht auch die weitere Vergrößerung der Blüthen und es gehen zu dieser Zeit in den Knospen Aenderungen chemischer Art vor, durch welche diese erst befähigt werden bei Einwirkung einer höheren Temperatur ein sehr lebhaftes Wachsthum anzunehmen. Der Bedarf eines Baumes an Nährstoffen zur Entwicklung der Blüthe im Frühjahre ist ungemein groß; Askenasy schätzt die erforderliche Menge von Stärke bei ungefähr zweimalhunderttausend Blüthenknospen eines Kirschenbaumes auf 12 kg. Diese Berechnung gibt eine Erklärung dafür, warum so manche Bäume im Frühjahre wohl reichlich blühen, aber

*) Wir bemühten uns, von der Redaktion des „practischen Rathgeber im Obst- und Gartenbau," dem dieser so lehrreiche Vortrag entlehnt ist, die Cliches der zwei erläuternden Figuren zu erhalten, leider ohne Erfolg. Die Redaktion.

nicht oder nur wenig ansetzen; sie sind durch die bedeutenden Anforderungen an Nährstoffen während der Blüthe derartig erschöpft, daß sie die weitere Ausbildung zu Früchten nicht zu leisten vermögen. Daraus ergibt sich der große Nutzen einer Frühjahrs-Düngung bei reichblühenden Obstbäumen, denn mit diesem Mittel ist man sicherlich im Stande, (andere nachtheilige Einflüsse auf den Verlauf der Blüthe hier bei Seite gelassen), einen reicheren Ansatz und damit größere Erträge herbeizuführen.

Wie allgemein bekannt, bildet das Steinobst Blüthen viel leichter und ohne weitere Zwischenform des Fruchtholzes im ersten Jahre aus. Sie entstehen schon an den jungen Holzzweigen und zwar als Beiaugen zu den beiden Seiten oder rings um eine Holzknospe herum. Der Obstzüchter nennt das gemischte Knospen und er sieht sie gern, weil die Holzknospe einen neuen Trieb an dieser Stelle und damit erneute Bildungen von Blüthenknospen sichert und das Kahlwerden verhindert. Wo sich an den Steinobstzweigen Blüthenknospen ohne Holzknospen vorfinden, wird die betreffende Ansatzstelle nach dem Abfalle der Blüthe oder der Ernte der Frucht kahl, eine Erscheinung, welche dem Steinobst eigen ist, weil aus den Blüthenknospen desselben verlängerungsfähige Blüthentriebe wie beim Kernobst nicht hervorgehen. Interessant ist der große Reichthum der Blüthen, wie er sich bei den kurzen Seitenzweigen des Steinobstes vorfindet; man hat deshalb diese Zweige Bouquetzweige genannt. So kann man bei Kirschen an einem derartigen Zweig fünf und noch mehr Blüthenknospen beobachten, von welchen eine jede zwei bis drei Blüthen enthält. Bei Aprikosen kommen vier Blüthenknospen als Beiaugen einer Holzknospe vor, die dann rings um sie herum stehen; bei Pfirsichknospen beobachtet man jeweilig ebenfalls vier Blüthen- die aber zu zweit seitlich von der Holzknospe sich befinden. Am einjährigen Holzzweige sitzen Blüthenknospen bei Kirschen und bei Zwetschen und Pflaumen häufig an der Basis und weniger an der oberen Hälfte, bei Aprikosen und Pfirsichen hingegen nur an der Mitte und am oberen Ende des Zweiges, während die Augen an der Basis reine Holzknospen sind.

Wie schon Steinobsttriebe an denjenigen Stellen kahl werden, wo sich nur reine Blüthen befunden haben, so wohnt auch den nach der Basis zustehenden Seitentrieben eines solchen Zweiges nur bestimmte Lebensfähigkeit inne, infolgedessen sie nicht lange treiben, sondern bald zurückgehen und ihrerseits kahle Stelle geben. Darum verlängern Steinobstbäume ihre Zweige und Aeste vorzugsweise nach Außen hin und werden im Innern der Krone kahl. Dem durch einen wohl überlegten Schnitt entgegen zu arbeiten, ist die Aufgabe des Spalierzüchters, der z. B. bei der Pfirsiche auch an den ältesten Astttheilen lebensfähige und fruchtbare Seitenzweige zu erhalten weiß.

Eine Ausnahme hiervon machen die Kirschen, deren Holzaugen auf der ganzen Länge eines Zweiges gern austreiben und Bouquetzweige bilden. So kann man bei einigen Sorten von Süßkirschen Aeste beobachten, die noch bis zum achtjährigen Holze hinunter gleichmäßig mit Bouquetzweigen besetzt sind. Sauerkirschen verhalten sich anders, da ihre Bouquetzweige zu vielen dünnen Fruchtruthen auswachsen, die sich immer nach Außen verlängern und an den am Ende befindlichen kurzen Holztriebchen

Blüthenknospen erzeugen. Hierdurch bedingen sich der eigenthümliche Wuchs und die dünnen schwankenden Aeste der Sauerkirschenbäume.

Was nun das Kernobst anlangt, so entstehen Blüthenknospen am einjährigen Triebe, wie sie bei Steinobst regelmäßig erscheinen, nur in Ausnahmefällen. Ganz besondere eigenartige Ernährungs- und Witterungs-Verhältnisse sind es wohl, die in manchen Jahren und bei manchen sehr fruchtbaren Sorten die Umbildung der äußersten Knospen eines jungen Holztriebes in Blüthenknospen herbeiführen. Bei eintretender Trockenheit und hoher Durchschnitts-Wärme vermindert sich gegen den Herbst das Längenwachsthum, die Internodien werden kürzer und die Blätter viel größer und vollkommener als die an der Basis des Zweiges befindlichen. Die hierdurch bedingte reichlichere Ernährung der Knospen bewirkt bei dem geringen Saftdrucke ausnahmsweise die Blüthenbildung.

Abgesehen hiervon bringen es die mittleren und gegen oben hin stehenden Knospen eines Holztriebes gewöhnlich nur zu ganz kurzen Spießen mit Blätterknospen oder nur zu solchen, die sich erst im Jahr darauf bei reichlicher Ernährung und mäßigem Saftdrucke in Blüthenknospen umwandeln. Somit brauchen die Kernobstblüthenknospen zu ihrer vollständigen Ausbildung zwei Jahre.

Aus der Apfel- oder Birnenblüthenknospe geht nun ein vollständiger Blüthentrieb hervor. In den meisten Fällen ist er einfach und trägt bei Apfelbäumen durchschnittlich sechs bis acht Blüthen, deren unterste am vollkommensten veranlagt sind. Bei Birnenbäumen beobachtet man sieben bis zwölf Blüthen, ja sogar bei Liegels Winterbutterbirne und der Gestreiften St Germain achtzehn und neunzehn, wobei aber der Blüthentrieb noch eine oder zwei Verästelungen zeigt. Da bei einem so großen Reichthume von Blüthen viele derselben unbefruchtet bleiben oder ganz kurz nach der Befruchtung abfallen, weil die dem Blüthentriebe zugemessene Nahrungsmenge nur für wenige Blüthen ausreicht und da fernerhin der Obstzüchter nicht mehr als zwei bis drei Früchte an einem Blüthentriebe brauchen kann, wenn sie sich gehörig ernähren und groß werden sollen, so schneidet man da und dort in Frankreich die obersten Blüthen eines Blüthentriebes aus, um die Nährstoffe den unteren ohnehin besser veranlagten zuzuführen.

Während dem Steinobst-Fruchtzweige durch die auf seiner Spitze stets vorhandene Holzknospe die Möglichkeit einer Verlängerung gegeben ist, kann sich der Kernobstblüthentrieb mit Hilfe einer oder zweier Holzknospen-Veranlagungen verzweigen und lebensfähig erhalten, die sich an der Basis des Blüthentriebes befinden. Der Blüthentrieb bleibt nur so weit erhalten, als die Früchte an ihm sitzen, diese wieder bewirken die Verdickung des Restes zu den bekannten Fruchtkuchen und auf diesen letzteren bilden sich die Holzknöspchen bald zu Blätterknospen aus, um im nächsten Jahre Blüthenknospen zu werden.

So viel der Obstzüchter durch Schnitt und sorgfältige Ernährung der Bäume zur Veranlagung von Blüthenknospen thun kann, so sehr hängt doch andererseits dieselbe von der Witterung ab. Es ist kaum zu

bezweifeln, daß ein gewisses Maß von Wärme vorhanden sein muß, wenn sich Blüthenknospen in größerer Menge bilden sollen.

(Jahresbericht 1888/89 d. Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim.)

Nutzen und Schaden des Schnees.

„Ohne Schnee keine Winterfeuchtigkeit“ ist die allgemein giltige Annahme, und zwar in gewisser Beziehung mit vollem Recht. Wenn es regnet, wird das Wasser nicht gleichmäßig in den Boden dringen können, es verschlemmt sich die Oberfläche und das Regenwasser wird ablaufen und von Bächen und Flüssen weitergeführt. Dieses Ablaufen und Nichteindringen des Regenwassers wird umsomehr stattfinden, je mehr sich Culturland vorfindet — in mit Humus bedeckten Wäldern oder moosigen Gebirgswiesen wird das Regenwasser zurückgehalten und langsam von dem Boden aufgenommen — unbenützt wird in diesem Fall das Regenwasser nicht ablaufen.

Gelangt das Wasser als Schnee auf den Boden, dann treten ähnliche Verhältnisse wie bei der Humusdecke ein, es muß dasselbe nicht gleich in den Boden dringen, sondern es wird in fester Form sich auf demselben anhäufen, um allmälig beim Thauen vom Boden aufgenommen werden zu können. Dieses allmälige Flüssigwerden des Schnees wird entweder vom Boden aus unter demselben erfolgen oder aber tritt allgemeines Thauwetter ein, bei welchem zuerst der Schnee sulzig naß wird — immer noch das Wasser zurückhaltend — bis solches allmälig in den Boden dringt. Nur bei gefrorenem Boden unter dem Schnee und sehr raschem Thauwetter wird auch Schneewasser ablaufen müssen.

Nicht allein nur die Menge der auf den Boden gelangenden Feuchtigkeit wird Einfluß nehmen auf die Winterfeuchte im Sommer, sondern auch wesentlich entscheidend sind die Verdunstungsverhältnisse des Wassers in dem Boden.

Hierbei wirkt nun die Schneedecke ganz besonders günstig, denn wenn auch der Schnee ein gewisses Verdunstungsvermögen hat, so ist doch von größerer Bedeutung das Zurückhalten der Verdunstung des Wassers unter der Schneedecke, und erst, wenn diese geschwunden, beginnt der Boden auszutrocknen.

So vortheilhaft also der Schnee auf die Bodenfeuchtigkeit bis in den Sommer hinein einwirkt, so ungünstig kann dieselbe auch auf landwirtschaftliche Culturpflanzen, Obstbäume und Reben einwirken.

Getreidefelder können z. B. eine zu lange, dichte Schneedecke nicht vertragen, die Weizen- und Roggenpflanzen überziehen sich unter dem Schnee mit einem Schimmelpilz und gehen zu Grunde, und wenn endlich der Schnee geschmolzen, gibt es gar große Lücken in dem Bestande der Wintersaaten. Beinahe alljährlich finden wir, daß deßhalb die Getreidepflanzen unter angewehten, hohen Schneestellen zu Grunde gehen — und wird der Schaden ein um so größerer sein, je dicker die Schneedecke

überhaupt ist und je länger dieselbe die Saaten von der Luft isolirt. Dieser Fall dürfte gerade in diesem Jahre eintreten und wäre es sehr erwünscht, wenn möglichst bald ein ausgiebiges Thauwetter eintreten würde.

Die Thatsache, daß Wintergetreide nicht sehr lange vom Schnee bedeckt sein darf, ohne Schaden zu nehmen, ist auch der Grund, warum man in schneereichen Gebirgen oder in nördlichen Gegenden Wintergetreide überhaupt nicht mehr anbauen kann, sondern sich stets nur mit Sicherheit des Sommergetreides, Hafer, Roggen, Weizen ꝛc. bedient.

Auch für den Obstbau können starke Schneefälle von großem Schaden sein, ich sehe dabei ab von dem Hasenfraß, gegen den man sich ja schützen kann, und möchte nur auf den Schneedruck aufmerksam machen, durch welchen niedere Kronen derart geschädigt werden, daß die stärksten Aeste von dem Schnee abgedrückt werden können; ganz besonders ist dies aber bei Zwergbäumen zu befürchten.

Der Schneedruck entsteht aber nicht während des Schneiens, sondern erst nach demselben, wenn sich der locker aufgeworfene Schnee innerhalb 24 Stunden zu setzen beginnt, weshalb man alle eingeschneiten Aeste und Zweige allsogleich ausschaufeln muß, um nicht bedeutenden Schaden zu erleiden. Ich habe schon einen alten hochstämmigen Obstgarten mit armdicken Aesten, der sich innerhalb einer hohen Schneeverwehung befand, derart zu Grunde gehen sehen, daß nach dem Aufthauen nur noch die Stämme stehen geblieben.

Ganz besonders bringt auch hoher Schnee in Baumschulen großen Schaden, und zwar weniger durch Abdrücken von Zweigen, als vielmehr bei geraden einjährigen Edelschossen durch Ausdrücken der Augen, welche oft nach Entfernung des Schnees alle an ein bischen Rinde am Stamm abwärts hängen.

Daß alle Culturen bei anhaltender und starker Schneedecke durch Wildschäden leiden, ist wohl vorauszusehen, denn Mäuse, Hasen und Rehe wollen eben ihr Leben fristen; die Mäuse finden unter dem Schnee auf Kleefeldern Nahrung, die Hasen und Rehe besonders bei den Obstbäumen, wo sie nur in der äußersten Noth dicke Stämme benagen, hauptsächlich aber erreichbare Zweige vollständig abschälen. Ganz besonders wird gegen das Frühjahr hin, wenn die Bäume Saft haben, der Schaden ein großer sein. Babo. (Auf d. Lande.)

Ein Besuch im Etablissement der Horticulture Internationale (Linden) im Leopold-Park, Brüssel.

Die zehnte Lieferung der Illustration Horticole ist von Anfang bis zu Ende diesem interessanten Besuche gewidmet und wenn wir auch dem anregenden Berichte des Herrn Professor Rodigas in Einzelheiten hier nicht folgen können, so wird schon ein kurzer Hinweis genügen, den Leser von der Großartigkeit dieses gärtnerischen Unternehmens zu überzeugen. Wie bekannt, wurde dieses Etablissement vor einigen Jahren von Gent nach Brüssel verlegt, der ganze Aufbau der noch viel aus-

gedehnteren Gewächshäuser, die Installirung der überaus kostbaren Pflanzensammlungen und was noch weiter damit zusammenhängt, nahmen eine verhältnißmäßig nur geringe Zeit in Anspruch und besitzt die belgische Hauptstadt jetzt eine Gärtnerei, wie sie reichhaltiger und großartiger wohl kaum anderswo anzutreffen ist. Gleich bei der Anlage erkannte man die Umsicht der Gründer, insofern ein Terrain gewählt wurde, welches bei ziemlich hoher Lage doch gegen die heftigen Winde durch die Bäume des daranstoßenden Parks genügend geschützt ist. Der Eintritt zum Etablissement sowie die Umfassungsmauer weisen nichts Monumentales auf, doch trotz der vorwaltenden Einfachheit gelangt man alsbald zu dem Schluß, daß die Dispositionen im Ganzen wie im Einzelnen nicht besser hätten getroffen werden können.

Der Besucher gelangt zuerst in eine geräumige Halle (Fig. 2), die mit härteren Blatt- und Blüthenpflanzen auf's schönste decorirt ist. Zu seiner Rechten liegt der weite Packraum (Fig. 3), wo bei steter Arbeit eine mustergültige Ordnung herrscht. Vor ihm ladet der herrliche Wintergarten (Fig. 1) zum Eintritt ein, hier prangen Palmen, Baumfarne, Cycadeen u. a. m. in meist starken und üppigen Exemplaren und macht das Ganze einen wahrhaft überwältigenden Eindruck. Hat man die Mitte desselben erreicht, beginnt rechts die lange Central-Galerie (Fig. 6 u. 7), welche das Etablissement in zwei große Hälften theilt und in welche alle Gewächshäuser, große und kleine, einmünden. Diese Galerie, welche auch einen imposanten Pflanzenschmuck aufweist, ist über 100 M. lang und 10 M. breit, während der eigentliche Wintergarten eine Länge von 65 M. bei einer Breite von 14 M. besitzt. Der Entwurf dieser Galerie mit den daran stoßenden Häusern ist ebenso praktisch wie gefällig und darf Herr L. Linden mit Recht sich seines Erfolges freuen. Unter den Kulturhäusern zieht zunächst das den Odontoglossen eingeräumte (Fig. 4 u. 5) die Blicke auf sich. Nicht weniger als 12000 Odontoglossum crispum in zahlreichen Varietäten und ausschließlich kräftigen, gesunden Exemplaren sind hier in einer für die Pflanzen gedeihlichen und dabei sehr gefälligen Weise gruppirt, bilden in den Monaten ihres Blühens ein Ensemble, wie es schöner kaum ersonnen werden könnte. Unter den durchbrochenen Eisenplatten dehnt sich ein großes Wasserreservoir aus, welches der Luft des Hauses den stetigen Feuchtigkeitsgehalt zuführt und ist dieses sinnreiche System der Wasser-Vertheilung auch in allen übrigen Häusern angebracht. Unter den 9 kleinen Häusern (Nos. 4—12 im Plane), die sich von diesem Punkte aus leicht besichtigen lassen und durch ihre leichte Bauart etwas ungemein Zierliches aufweisen, ist dasjenige, wo die Masdevallien ihr Heim aufgeschlagen haben, für den Kenner wie für den Laien vielleicht das anziehendste. Zwei derselben sind mit herrlichen Oncidien angefüllt und sechs weitere enthalten die frisch eingeführten Odontoglossen, welche noch manche Ueberraschungen in Aussicht stellen. Wir lenken dann unsere Schritte nach dem centralen Pavillon mit mächtigem Kuppelbau. In seiner Mitte thront eine riesige Livistona Sieboldiana, rechts und links flankirt von zwei schönen Areca sapida und eingeschlossen von einem Kranz der auserlesendsten Orchideen, wie sie grade in Blüthe stehen, von lieblichen Farnen, prächtigen

Bromeliaceen, seltenen Cycadeen und was sonst noch zur Vervollständigung des exquisiten Bildes beitragen kann Hier, in diesem Pavillon der so recht zum Schauen und Bewundern auffordert, finden auch die monatlichen Sitzungen und Ausstellungen der Société Orchidéenne statt. Nun treten wir in das links daran stoßende große Cattleya-Haus ein, welches in seiner ganzen äußeren und inneren Einrichtung an das bereits hinter uns liegende Odontoglossum-Haus erinnert. Die darin aufgespeicherten Schätze auch nur mit Namen aufzuführen, würde viel zu weit führen, begnügen wir uns mit dem Ausspruche des Berichterstatters, der diesen den Cattleyen geweihten Raum für einen der schönsten des ganzen Etablissements hält, in seinen Betrachtungen von der Ansicht ausgeht, daß ein einfacher Pflanzenliebhaber, nachdem er die Odontoglossen-, Vandeen- und Cattleya-Häuser der Horticulture Internationale besucht, seinerseits als Orchidophile hervorgeht. — Jetzt kommen neun weitere Häuser von bescheideneren Dimensionen an die Reihe, die alle mit Orchideen angefüllt sind, drei davon ausschließlich mit Cypripedien, welche im Etablissement überaus reich vertreten sind. — Es wird wohl mit Recht die Behauptung aufgestellt, daß keine andere Pflanzenfamilie so verschiedenartige Typen aufweist wie die der Orchideen, somit ist denn auch der Contrast, wenn wir die Cypripedien verlassen haben und uns dem großen Vandeen-Hause zuwenden, ein äußerst fesselnder! Am Ende der Central-Galerie ladet das Souterrain mit seinem weit verzweigten und ebenso praktischen Heizungssystem zu einer eingehenden Besichtigung ein; dann gelangt man wieder ans Tageslicht, überschreitet den weiten Hofplatz, wo die ungeheuren Ansammlungen von Töpfen, Erde, Sphagnum, Etiquetten, Verpackungspapier, Körben, Kisten u. s. w. einen annähernden Begriff von dem Umfange, der Ausdehnung des Geschäftes geben. Sind die bis dahin erwähnten Häuser alle auf der einen Seite gelegen und zwar auf der links in die centrale Galerie einmündenden, so eröffnet das in der That imposante Nepenthes-Haus (Fig. 8) den Reigen derjenigen, welche auf der gegenüberliegenden placirt sind. Es wäre ein vergebliches Unternehmen, hier in wenigen Worten unserer Bewunderung Ausdruck zu verleihen, — diese ebenso orginellen wie schönen Schlauchpflanzen werden stets ihre Anziehungskraft bewahren, zumal wenn sie einem in solch' tropischer Ueppigkeit und Fülle entgegentreten wie hier. Es folgen jetzt mehrere Häuser, die für Palmen, neue Aroideen, Schling- und Blattpflanzen bestimmt sind, eine dritte Serie (Fig. 14) schließt alle diejenigen mit panachirten Blättern ein, — eine Elite-Gesellschaft, deren Farbenpracht ans Feenhafte grenzt. Das auf dem Plane Nr. 34 bezeichnete große Haus enthält die neuen Cattleya-Einführungen, deren erstes Blühen mit Ungeduld erwartert wird. Fig. 9 u. 10 zeigen uns die Häuser, wo den Zimmerpflanzen besondere Sorgfalt zugewandt wird, Fig. 11 gewährt einen Blick ins Saccolabium-Haus, Fig. 12 einen solchen ins Cypripedium-Haus, Fig. 13 wird als „kleine Galerie" bezeichnet, während die letzte Figur uns den Grundriß des ganzen Etablissements liefert. — Es ließe sich hier noch Vieles aus der anregenden Schilderung des Herrn Professor Rodigas hervorheben, doch wird auch schon dieser kurze Auszug genügen, um seitens unserer

Leser der Horticulture Internationale einen ungetheilten Anerkennungs-Tribut zu zollen. — Eine Leistung soll hier aber nicht unerwähnt bleiben, das ist die der größten Sauberkeit und peinlichsten Ordnung, welche einem allüberall, im ganzen Etablissement, sei es in den Gewächshäusern oder sonstigen zahlreichen Räumlichkeiten entgegentritt. Ganz abgesehen davon, daß dieses auf den Besucher resp. Käufer von vornherein den vortheilhaftesten Eindruck macht, wissen sich auch die Pflanzen selbst durch ein doppelt kräftiges Gedeihen dankbar dafür zu beweisen. G—e.

Amerikas (besonders Nord-Amerikas) Gartenbau*).

hat sich erst durch europäische Ansiedler bemerkbar gemacht und beschränkte sich anfangs wohl meist auf die Befriedigung des Bedarfs von Gemüse und Obst, welche Art des Gartenbaus dort auch täglich noch größere Bedeutung gewinnt.

Nach William Coxe (View of the Cultivation of fruit-trees, Philad. 1817) nimmt man an, daß die zahlreichen Abarten der amerikanischen Aepfel aus Samen gewonnen wurden, welche die amerikanischen Einwanderer dorthin brachten, und daß keiner der in Nord-Amerika vorhandenen Obstgärten der Eingeborenen älter sei, als die erste Ansiedelung der Europäer. — Die mittleren Staaten von Amerika sind dem Gedeihen der feineren Tafeläpfel äußerst günstig; die Grenzen des Landstriches, wo die besten Aepfel für den Nachtisch und zu Cider gewonnen werden, sind der Mohawk-Fluß, New-York und der James-Fluß. Anderwärts haben die Aepfel auch nicht entfernt das Aroma, den innerhalb jenes Bezirks Sorten wie der Staaten-Pepping, Esopus, Spitzenberg u. a. gewinnen. Europäisches Ciderobst hat in Nord-Amerika guten Ruf erlangt, da das Klima ihm jedenfalls zusagt und die praktischen Amerikaner bald bessere Methoden erfanden, das Obst als Dauerwaare zu verwerthen. Pflaumen und Kirschen wachsen nach Coxe in Nord-Amerika wild.

Der Weinbau, versichert Dr. Dean (New-England Georgical Dictinory 1779), kann jedenfalls in jeder Breite (?) der Nordamerikanischen Staaten betrieben werden. Die Rebe wächst wild in der Nähe von Boston. Es gab damals einen guten, aus der rothen, wildwachsenden Traube gepreßten Wein und bemerkenswerth waren vorzüglich schmeckende Trauben in den dortigen Gärten, die ohne sonderliche Pflege gedieben. In Ohio (40° n. Br.) gedeiht der Rebstock sehr gut und Gemüse werden hier eben so gut gezogen, wie in England; nur Blumenkohl und einige Sorten Bohnen konnte man damals nicht ziehen. Wasser- und andere Melonen, Kürbisse, Zuckerkartoffeln, Gurken u. s. w. erreichen eine große Vollkommenheit. Diese Gemüse sind hier vortrefflich und im Ueberfluß vorhanden, von Obst besonders auch Pfirsiche und Aepfel. — Die Kürbiskerne werden hier beim Säen des Getreides in die Erde gestreut und die Früchte gelten als Lieblingsfutter für Rindvieh und Schweine.

Die Melone erreicht in den südlichen Staaten Nord-Amerikas eine ansehnliche Größe und reift selbst in den nördlicheren Staaten in freier Luft, doch nicht so zeitig, erreicht auch nicht gleiche Größe wie in ersteren.

*) Mit Erlaubniß des Verlegers Herrn Paul Parey dem „Illustr. Gartenbau-Lexikon" 2. neubearbeitete Auflage, 1. Lieferung entlehnt, auch die hierzu gehörigen Clichés wurden uns freundlichst zur Verfügung gestellt. Red.

In Maryland, Virginien (40° n. Br.) und den benachbarten Staaten wurden die Pfirsichbäume ohne Ausnahme aus den Steinen gezogen; die Frucht diente ebenfalls als Futter für die Schweine oder zur Fabrikation von Branntwein. In Virginien war die Dornenbirne*) (Prickly pear) im Ueberfluß in den Wäldern vorhanden und galt für eine angenehm kühlende Frucht.

In Unter-Kanada (50° n. Br.) war zu seiner Zeit das Obst weder gut, noch billig, ausgenommen vielleicht Erd- und Himbeeren, deren es viele gab. Aepfel und Birnen wurden von Montreal nach Quebeck geschickt und waren beinahe eben so theuer, wie in England, Stachelbeeren, Pflaumen und Melonen gab es in Ueberfluß, aber Johannisbeeren, Kirschen, Wall- und Lambertsnüsse waren selten.

Ober-Kanada (50° n. Br.) ist sehr fruchtbar. In Montreal waren schon 1820 Obstgärten von großem Umfang vorhanden. Auch der Zucker-Ahorn wurde angepflanzt. Man zapfte ihn an, wenn der Saft anfing zu steigen. Ein 60 cm dicker Baum gab wohl 30 Jahre hindurch jährlich 2½ Kilo Zucker. Aus seinem Holze wurde dann Pott- und Perlasche gewonnen. — Eine große Mannigfaltigkeit von Obstbäumen gab es in den Schul-(Handels-)gärten von Montreal. Die von dort bezogenen Apfelsorten galten für die besten im Lande. Pfirsichbäume fand man von York bis Amherstburg in den Baumgärten.

Der Weinbau in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist sehr alt, denn schon bei den frühesten Ansiedlern fand der Weinstock, vorerst im Garten, Würdigung und im Jahre 1567 wurde in Florida sogar schon Wein gekeltert. In den Jahren 1620 und 1647 wurden in Virginien Weinberge angelegt und im Jahre 1651 schrieb man Prämien zur Förderung der Weinproduktion aus. In der Nähe von New-York wurden die ersten Weinberge im Jahre 1664 angelegt und in den Jahren 1683 und 85 Versuche damit in der Umgebung von Philadelphia gemacht, die aber fehlschlugen. Spätere Versuche, die in Maryland und New-York ins Leben gerufen wurden, waren erfolgreicher, aber von geringer Bedeutung. Bis zu Anfang dieses Jahrhunderts war der Weinbau in Amerika nur von ganz unbedeutendem Belang; erst von dieser Periode begann er sich mehr und mehr auszubreiten und es entstanden in den verschiedensten Theilen der Union mitunter ganz großartige Weinbergsanlagen. Europäische Rebsorten, mit denen sie bepflanzt wurden, erwiesen sich bald als für das amerikanische Klima nicht geeignet und wurden daher nach und nach durch einheimische ersetzt, bei welchen der Erfolg schon in den ersten Jahren ein weit besserer war. Nachdem sich diese Ueberzeugung Bahn gebrochen, suchte man Reben einheimischer Arten auf, pflegte und vermehrte sie, studierte die Kultur und besonders den Schnitt derselben; Versuche und Proben wurden angestellt und endlich durch Kreuzung der einheimischen mit guten fremden Sorten eine Anzahl werthvoller Spielarten gezogen, die nun der Stolz und die Freude der dortigen Weinzüchter sind und einen sehr guten Wein liefern. Die beste für die meisten Lagen passende Sorte ist die Skuppernong-Traube.

*) Eine zu wörtliche Uebersetzung; „Prickley Pear“ ist gleichbedeutend mit „Feigencactus“ d. i. Opuntia vulgaris. G.—e.

Kalifornien scheint sich ganz besonders für den Weinbau zu eignen und soll jetzt an 40 Millionen Weinstöcke und 3 Millionen an Obstbäume besitzen und 300—400 Millionen Pounds (à 0,453 kg) Obst und Weintrauben ernten. In Kalifornien werden auch Orangen gebaut, die einen außerordentlichen Ertrag geben. Es sollen dort Citronen von 1½ kg Schwere und Orangen vorkommen.

In den Vereinigten Staaten sind überhaupt nach offiziellen Angaben 4½ Millionen Acres Land dem Obstbau gewidmet; es wachsen darauf etwa 112 Millionen Aepfel-, 28 Millionen Birn-, 112,27 Millionen Pfirsichbäume und 141,26 Millionen Weinstöcke, die zusammen einen Ertrag von 138,216 Millionen Dollars geben, und es erklärt sich hieraus der bedeutende Export, der von Jahr zu Jahr höhere Bedeutung gewinnt.

Dieser Export-Zuwachs ist dem amerikanischen Erfindungsgeiste zu verdanken, welcher in neuester Zeit mit Erfolg auf verbesserte Methode des Dörrens und Einmachens der Früchte gerichtet war.

Dieser Markt ist dem Lande durch die Weltausstellung in Paris im Jahre 1878 geworden, wo das kalifornische Dörrobst wegen äußeren Ansehens und innere Güte Anerkennung fand. Dieses Resultat wurde durch einen von dem Kalifornier Alden erfundenen Dörr-Apparat erzielt, dessen Prinzip auf einer rapiden Zirkulation heißer Luft, gleichmäßig unterhaltener Hitze und einem immer vorhandenen beträchtlichen Feuchtigkeitsgehalt beruht (siehe unter Obstverwerthung.) Sehr interessante Mittheilungen hierüber findet man in Dr. F. Heyer, Obstbau- und Obstnutzung in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist auch die Kultur der amerikanischen Moosbeere (Vaccinium macrocarpum Ait.), welche hier und da auch in Europa versucht worden ist. Das Verdienst, sie zuerst als Kulturpflanze verwendet zu haben, gehört einem jetzt reichen Grundbesitzer, John Webb aus Casville in Neu-Jersey, der, ein verkommener Mensch mit einem hölzernen Beine, noch vor 30 Jahren von seinen Mitbürgern erhalten werden mußte, sich im Uebrigen mit seiner Frau kümmerlich durch das Sammeln wilder Früchte, insbesondere der Moosbeeren, ernährte. Als letztere bei seinen Abnehmern Anerkennung fanden und die Nachfrage von Jahr zu Jahr sich steigerte, besetzte er halbschattige Beete mit jener Pflanze. Er bepflanzte die Beete in der Weise, daß er mit dem Stelzfuße die Löcher machte, in welche seine Frau die Pflanzen setzte; er verbesserte auch noch den Boden durch Zuthat von Lehm und erwarb nach und nach eine große Fläche Landes, so daß er schließlich ein wohlhabender und zugleich ordentlicher Mann wurde. Vor 10 Jahren etwa brachte er schon eines Tages 2500 Bushels (à 0,352 hl) dieser Beeren, Cranberries genannt, auf einmal auf den Markt und verkaufte sie mit 3—4 Dollars pro Bushels.

Seitdem wird in Nord-Amerka mit dieser Frucht ein bedeutender Handel getrieben und dehnt sich der Anbau derselben mehr und mehr aus. Ein Acre Landes, mit diesem kleinen Fruchtstrauche bepflanzt, wird mit 1000 Dollars und mehr bezahlt, giebt aber auch durchschnittlich einen Brutto-Jahresertrag von 300 Dollars. Ueber die Kultur, s. Moosbeere.

Eine andere, in neuerer Zeit sehr ausgedehnte Kultur ist die der

Erdbeere. In New-York, dem größten Erdbeer-Markte der Welt, werden jährlich an 20000 hl Erdbeeren verzehrt; nächstdem ist in Philadelphia und Cincinnati der Bedarf am größten.

Seit einigen Jahren hat man in Nord-Amerika auch begonnen, Gartenbau-Schulen einzurichten, die von Frauen und Männern besucht werden.

Was nun die „schöne Gartenkunst", die Landschaftsgärtnerei in Nord-Amerika, betrifft, so nahm sie nach H. Jäger ungefähr denselben Entwickelungsgang, wie in Europa, namentlich im Mutterlande England (s. dieses). Im vorigen Jahrhundert gab es überhaupt nur in den Neu-England-Staaten größere Ziergärten; dieselben waren sämtlich von den Holländern im holländischen Stil angelegt. — Nach Beendigung des Unabhängigkeitskrieges entstanden bald schöne Landsitze im modernen Stil, welche sich bis zu Mitte unseres Jahrhunderts so vermehrten, daß die Umgebung der großen Städte ganz der von Hamburg, Amsterdam, Paris, den großen Städten von England u. s. w. glich. Die großartige Anlage aus neuerer Zeit ist der ungeheure Centralpark von New-York, einer der größten und schönsten Volksgärten der Welt, von Fr. Law Olmstedt angelegt und verwaltet. (Schluß folgt).

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Cattleya intermedia, Grah. var. **candida splendida.** Eine der lieblichsten Formen von C. intermedia, deren Blumenblätter, sowie der untere Theil der Lippe rein weiß sind, während das stark gekräuselte Vorderstück der Lippe prächtig carmoisin-purpur ist, und nur die Mittellinie zwischen den beiden einwärts gebogenen Seitenlappen der Lippe eine gelbe Färbung zeigt.

Gartenflora, Heft 1, 1890, Taf. 1313.

Spiraea opulifolia, L. var. **heterophylla**, fol. aur. marg. Wolf. Auf einem Zweige der typischen Form fand sich vor einigen Jahren (im Kaiserl. Forstinstitut zu St. Petersburg) ein buntblättriger Trieb, der, abgeschnitten und vermehrt, diese neue Abart gab. Die Grundfarbe der Blätter ist weißlich grün mit schwefelgelbem, häufig durch große dunkelgrüne Flecken unterbrochenem Rande. — Ganz winterhart und als Einzelpflanze auf Rasenplätzen empfehlenswerth. l. c. Abb. 2.

Vier empfehlenswerthe **Azaleen**:

Johanna Gotschalk (Schulz). Starkwüchsige Sorte, aber von etwas unregelmäßigem Bau, sehr reichblühend. Die rundgebauten, mittelgroßen und gut gefüllten Blumen sind vom reinsten Weiß.

P. S. Williams (Van Houtte 1885). Guter Wuchs, reichblühend; die großen runden, einfachen Blumen sind rein rosa.

Regierungsrath von Eschwege (Schulz, 1885). Im Wuchs u. Bau musterhaft, sehr reichblühend. Blumen schön geformt, vollkommen gefüllt, mittelgroß, von brillant rosa leuchtender Farbe.

Präsident Auguste van Geert (J. Verschaffelt. 1884). Empfehlenswerth durch schönen Bau und leuchtende, orange-zinnober Farbe.

l. c. Heft 2, Taf. 1314.

Philadelphus microphyllus. Gray. Ein reizender kleiner Strauch, der sich durch den ziemlich starken Citronenduft seiner Blüthen sehr empfiehlt. Ein Bastard dieser Art mit P. coronarius wurde von Herrn V. Lemoine in Nancy erzogen und 1885 als P. hybridus Lemoinei in den Handel gebracht. l. c. Abb. 10.

Aerides Augustianum, Rolfe, n. sp. Eine sehr distinkte und schöne Art von den Philippinen, woselbst sie von Herrn Auguste Linden entdeckt wurde. (Daß derselbe bei einer seiner Excursionen auf diesen Inseln das Unglück hatte, sein linkes Bein einzubüßen, dürfte wohl noch wenig bekannt sein und zeigt mal wieder, wie auch botanische Reisende mancherlei Gefahren ausgesetzt sind). Die nach ihm benannte Pflanze ist mit A. Roebelenii. Rchb. f. verwandt, unterscheidet sich aber durch ihren längeren, dickeren, fast geraden Sporn, dann sind auch die Blumen rosaroth statt blaß grünlich weiß.

Cypripedium Niobe, n. hyb. Eine sehr hübsche Hybride, die Seden bei J. Veitch & Sons zwischen C. Spicerianum und Fairrieanum, letztere die Pollenpflanze, erzielte. Der Same wurde 1884 ausgesäet.
Gardeners' Chronicle, 4. Jan. 1890.

Angraecum ichneumoneum, Lindl. Botanikern war diese Art seit langer Zeit bekannt, in unsern Sammlungen ist sie gewissermaßen neu, da erst vor etwa zwei Jahren größere Mengen von ihr eingeführt wurden. Charakteristisch sind die zweizeiligen, schiefen, bandförmigen, spitzen, dunkelgrünen Blätter, die 6—12 Zoll lang sind. Die herabhängenden, 8—12 Zoll langen Trauben zeigen die dicht gedrängten, blaß gelblich weißen Blumen, von welchen jede über einen halben Zoll im Durchmesser hält. Die etwas zurückgekrümmten Sepalen und Petalen sind länglich-spitz, erstere etwas breiter.

Iris Bakeriana. Eine ebenso schöne wie interessante Art aus der Xiphion-Gruppe, die von Armenien stammt. Sie soll sehr hart sein und gehört zu den frühblühenden Sorten. Steht der J. reticulata am nächsten. Die prachtvolle Färbung der Blumen, ihr herrlicher Veilchen-Geruch sind zwei weitere Vorzüge. l. c. 11. Januar.

Cypripedium Buchananianum ×. Hort. Measures. Das Resultat einer Kreuzung von C. Druryi mit C. Spicerianum, die neue Hybride dürfte für Liebhaber ihren besonderen Werth haben. Die Merkmale der Pollenpflanze walten bedeutend vor, nur in der gelben Färbung der Blume kommt C. Druryi mehr zur Geltung.

Cypripedium Cythera ×, n. hyb. Desgleichen eine Züchtung des Herrn Measures von Streatham; hier handelt es sich um eine Kreuzung zwischen C. Spicerianum und C. purpuratum, letztere die Pollenpflanze. In den allgemeinen Merkmalen nähert sich diese Hybride am meisten der Mutterpflanze, in Größe steht sie C. purpuratum näher.
l. c. 18. Jan.

Darlingtonia californica. Von dieser so seltenen Schlauchpflanze befindet sich ein Exemplar im Mount Merrion-Garten bei Dublin, was als Unicum aller bis dahin kultivirten angesehen werden kann. Die Höhe beträgt 3 Fuß 9 Zoll und der Durchmesser fast ebenso viel. Vor jetzt 12 Jahren kam eine kleine Pflanze in die Hände des

Herrn Duncan Welsh und Dank seiner einsichtvollen Pflege weist sie jetzt eine Masse dicker und kräftiger Blattschläuche auf. Der schönste derselben ist 3 Fuß 9 Zoll hoch, drei weitere sind nur 3 Zoll kleiner und ein anderer erreicht noch die stattliche Länge von 3 Fuß 3 Zoll. Vierzig Schläuche sind noch über einen Fuß hoch, 20 bis 30 etwas darunter, so daß die zwölfzöllige Schale, in welcher die Pflanze kultivirt wird, buchstäblich eine Masse von Schläuchen bildet. l. c. Fig. 14 u. 15.

(Nachschrift. Das muß in der That ein höchst sehenswerthes Objekt sein, zumal es hier in Deutschland schon zu den Seltenheiten gehört, kleinere aber gut kultivirte Exemplare davon anzutreffen. Im verflossenen Sommer sahen wir solche im berliner botan. Garten. (G—e).

Cypripedium Kera ×, n. hyb. Eine dritte Züchtung des Herrn Measures. Hier war C. Spicerianum die Samen- und C. villosum die Pollenpflanze. Die Merkmale beider Eltern sind in der Hybride gut wiedergegeben. l. c. 25. Jan.

Botanical Magazine.

Heliamphora nutans, Taf. 7093. Bekanntlich wurde diese höchst eigenthümliche Schlauchpflanze zuerst von Sir Robert Schomburgk in Guiana entdeckt und zwar am Fuße des Roraima-Gebirges. Im verflossenen Jahre waren die Herren Veitch so glücklich, die Pflanze in ihrem Etablissement zur Blüthe zu bringen. In ihrer Heimath wächst sie an den feuchtesten Localitäten, bildet dort sich weit ausbreitende, dichte Büschel. Die rothgeaderten Schläuche, die auf röthlichen, hohen Stengeln stehenden zarten weißen Blumen, der compakte Wachsthumsmodus machen da, wo die Pflanze wächst, vereint ein ebenso hübsches wie eigenthümliches Bild aus. Ihre volle Größe, beste Entwicklung soll sie aber nicht im Sumpfe, sondern an den Abhängen und selbst auf dem Gipfel bei einer etwaigen Meereshöhe von 8000 Fuß erlangen.

Pleurothallis ornata, T. 7094. Die diminutive Art einer Gattung, welche trotz ihrer 600 Arten für den Orchideen-Liebhaber wenig Anziehendes bietet. Die hier abgebildete stammt von Mexiko und ist bemerkenswerth wegen des Saums silberiger Fäden, die von den Rändern der Blüthensegmente herabfallen.

Protea nana, T. 7095. Eine sehr anziehende und durch ihren zwergigen Wuchs in's Auge fallende Art. Für unsere Kalthäuser jedenfalls sehr empfehlenswerth.

Rosa berberidifolia, T. 7096. (Vergl. H. G.- & Bl.-Z. 1889, S. 411).

Iris (Xiphion) **Boissieri**, T. 7097. Eine knollentragende Art, die auf einem Berge im südlichen Portugal bei 2000 bis 3000 Fuß über dem Meere vorkommt. Sie steht der I. filifolia nahe.

Dianthus neglectus. Eine der niedlichsten und am leichtesten zu kultivirenden unter den vielen alpinen Arten von zwergigem Wuchse. Sie stammt von den Pyrenäen, den Schweizer Alpen u. s. w. Auch Dianthus alpinus, caesius und glacialis empfehlen sich in mehr denn einer Beziehung für unsere Steinparthien.

The Garden, 4. Jan. T. 734.

Ramondia pyrenaica alba. Zu den reizendsten Vertretern der Alpenflora in unseren Gärten gehören unstreitig die Ramondien, mag es sich nun um die typische Form mit blauen Blumen handeln oder um die Varietät mit weißen. R. Nataliae ist wohl nur eine geographische Varietät von R. pyrenaica, ob das auch von R. serbica gesagt werden kann, scheint zweifelhaft. Eine schöne und distinkte Art ist aber R. Heldreichii, deren Einführung in unsere Kulturen man Herrn Max Leichtlin verdankt. l. c. 11. Jan. T. 735.

Rose Docteur Grill. Diese Theerose kam im Frühling 1887 in den Handel, wurde von Bonnaire gezüchtet und ist jedenfalls die werthvollste Rose, welche wir ihm verdanken. Sie zeigt eine kräftige Constitution und einen aufrechten, ziemlich starren Wachsthumsmodus. Die Blumen sind bemerkenswerth wegen ihrer schönen Form, die äußeren Blumenblätter sind muschelähnlich, groß und tragen dazu bei, eine recht substantielle Blüthe aufzubauen. Die Farbenschattirungen sind höchst mannigfaltig und gehen eine in die andere über. Die vorherrschende Farbe ist ein kupferiges Gelb, mit einem hellen zarten Rosa schattirt und vermischt. Wenn auch ganz distinkt, zeigt diese Sorte doch manche Uebereinstimmung mit zwei anderen hervorragenden Theerosen Mme. Lambard und Jules Finger. l. c. 18. Jan. T. 736.

Crinum Powelli. Eine Hybride zwischen C. capense und C. Mooreanum, welche von Herrn Powell in Tunbridge Wells gezüchtet wurde. Vor etwa 15 Jahren kreuzte er die rosarothen und weißen Formen von C. capense (Amaryllis longifolia) mit dem Pollen von C. Moorenum. Er gewann daraus gegen 100 Sämlinge, unter welchen sich namentlich drei distinkte Gartenformen hervorthaten, nämlich eine dunkel rosarothe, eine hellrosa oder fleischfarbene und eine weiße, in der Knospe noch grünliche Varietät. In England erweisen sich dieselben als ziemlich hart, kommen bei geschützter Lage und in sorgfältig zubereitetem Boden im Freien fort. l. c. 25. Jan. T. 737.

Sobralia xantholenca. Eine der schönsten Arten der Gattung. Ebenso robust wie S. macrantha, kennzeichnet sie sich durch grade und feste, 50—80 Cm. hohe Stengel, die mit eiförmig-spitzen, hübsch gefalteten Blättern dicht besetzt sind. Die Sepalen und Petalen der sehr großen Blumen zeigen eine schöne citronengelbe Färbung, die auf der prachtvoll gefransten Lippe noch mehr hervortritt. Wie es scheint, ist diese Art in den Sammlungen noch sehr selten, — in Europa blühte sie zuerst bei den Herren Veitch-Chelsea im Juni 1881.

Revue Horticole, Nr. 1, color. Taf.

Montbretia crocosmiaeflora. Auch bei diesen reizenden Irideen vom Cap hat Herr Lemoine-Nancy seine Hybridisations-Versuche mit großem Erfolge ausgeführt, und kennt man jetzt eine Reihe von Varietäten, die sich durch herrliche Farben-Schattirungen auszeichnen.

l. c. Nr. 2, color. Taf.

Rose Thé Grace Darling. Eine sehr empfehlenswerthe Sorte, die unter den Theerosen eine der robustesten ist, ebenso gut als Strauch wie als Hochstamm gedeiht. Wurde 1885 von Bennett in den Handel gebracht. Die sehr großen Blumen sind rosa-lachsfarbig, doch auch car-

mesinrothe Schattirungen mit gelbem Grunde treten auf, während die Rückseiten der Blumenblätter ins Weißliche übergehen.

Revue de l'Horticulture Belge, Nr. 1, color. Taf.

Neuheiten von Crassula-Hybriden. (Rochea × Jasmineo-coccinea, Ed. P.) Man verdankt diese reizenden Hybriden Herrn Foucard in Orleans, der sie aus Kreuzungen der Rochea coccinea u. jasminea erzielte. Es werden im Ganzen 6 Varietäten beschrieben, die sich zumeist durch die Färbung ihrer Blumen unterscheiden. Jedenfalls sehr empfehlenswerthe Pflanzen für unsere Kalthäuser. Das Etablissement Ed. Pynaert-Van Geert, Gent bringt selbige diesen Frühling in den Handel. l. c. color. Taf.

L'Illustration Horticole, 11. u. 12. Lieferung, 1889.

Vriesea × Morreno-Barilletiana L. Duval, Taf. XCI. Das Produkt einer Kreuzung der Vriesea Barilleti mit dem Pollen von V. Morreniana aus der Gruppe der V. psittacina. Der Züchter, Herr L. Duval, kann sich in der That eines großen Erfolges rühmen, denn diese Hybride macht mit ihrer mächtigen, sehr schön gefärbten Infloreszenz einen großartigen Eindruck.

Sonerila var. **Mme. Hélène Gruson**, Taf. XCII. Die meisten der in unseren Gewächshäusern bekannten Sonerila-Varietäten lassen sich auf zwei Typen, die S. margaritacea u. S. Hendersoni zurückführen; unter ihnen dürfte diese neueste Züchtung durch ihr unvergleichlich schönes Colorit, ihren ungemein kräftigen Wuchs, wohl den 1. Platz einnehmen.

Begonia tubéreux. Taf. XCIII. Diese englischen Varietäten mit gefüllten, vielfarbigen Blumen bilden so zu sagen das nec plus ultra, was bis dahin in Knollen-Begonien geleistet worden ist.

Dahlia à fleurs de Cactus, Taf. XCIV. Die cactusblüthigen Dahlien, von welchen man jetzt schon eine ganze Reihe sehr distinkter Varietäten kennt, setzen eine neue Gruppe zusammen, deren Blumen sich ebenso sehr durch ihre schöne und graciöse Form wie durch die Schönheit und den Reichthum ihrer Farben auszeichnen. Mehr und mehr werden diese cactusblüthigen die alten Typen verdrängen und allgemein kultivirt werden.

Abgebildete und beschriebene Früchte.

„**Fays new Prolific.**" Ueber diese neue amerikanische Johannisbeere schreibt Herr Wilhelm Kliem in dem Jahrbuch für Gartenkunde und Botanik etwa Folgendes:

„Von unseren amerikanischen Geschäftsfreunden wird uns Folgendes mitgetheilt: „Fay's new Prolific", die beste von allen! Sie ist gut, gedeiht in jedem Boden, sowie in jeder Lage und Gegend, daß nicht nur der Verleger, sondern auch dessen Erben durch den kolossalen Absatz der Pflanzen ein ganzes Vermögen erworben haben. Die Original-Empfehlung und Beschreibung war: Farbe roth, verglichen mit der ersten Kirschjohannisbeere ist Fay's new Prolific von gleicher Größe, von angenehmerem Ge-

schmack und viel weniger sauer, dabei drei Mal so fruchtbar, und der eigenthümliche Wuchs der Stengel gestattet ein leichtes Abernten der Früchte.

Die Aprikose von Breda. Eine alte holländische Sorte, welche unter den verschiedensten Namen in unseren Gärten verbreitet ist. (Holländische Ananas, Abricot de Hollande etc. etc.) Die Frucht ist groß, Furche deutlich aber nicht tief. Schale schön gelb, auf der Sonnenseite geröthet oder auch punktirt, ziemlich glatt, nicht leicht abziehbar. Fleisch roth orangegelb, sehr saftreich, nie mehlig werdend, im Geschmacke an Ananas erinnernd. Stein groß. Reifezeit: Mitte Juli. Eine der besten Handelssorten. Der Baum ist ungemein fruchtbar und zeigt ein gesundes, kräftiges Wachsthum. Fruchtgarten Nr. 1, color. Taf. in quart.

Birne Léger. Eine neuere Sorte, die Ende October reift. Mittelgroße, unregelmäßige Frucht, in der Reife noch grün. Fleisch gelblichweiß, wässerig und ohne jeden Zuckergehalt oder sonstiges Aroma. Der Baum ist von enormer Fruchtbarkeit.

Quetier's Butterbirne. Ebenfalls eine neuere Sorte, die alle Eigenschaften besitzt, welche man an eine Birne sowohl für den „allgemeinen Anbau" als auch für den engeren Obstgarten stellen kann. — Die Frucht ist mittelgroß, am Baume hellgrün mit schwacher Röthe an der Sonnenseite, in der Reife gelb. Das Fleisch ist fest, sogar noch bei vollständiger Reife, ungemein schmackhaft und aromatisch. Der Baum ist gesund, wächst besonders gut auf Wildling; Tragbarkeit läßt nichts zu wünschen übrig. Reifezeit Ende October bis Anfang November.

l. c.

Poire Mansuette de Bougnies. In der Pomologie eine noch unbekannte Sorte, trotzdem sie schon älteren Datums ist, auch eine ganze Reihe von Synonymen aufweist, — jedenfalls belgischen Ursprungs. Die schöne Frucht ist von regelmäßiger Form, das Fleisch ist saftig, aromatisch, etwas säuerlich, halb-schmelzend. Die Schale ist fast ganz mit einer schön rothen Färbung überzogen. Reifezeit September. Der Baum zeichnet sich durch kräftiges Wachsthum aus. Für den allgemeinen Anbau jedenfalls eine werthvolle Acquisition.

Bulletin d'arboriculture, Nr. 1, color. Taf.

Feuilleton.

Pflanzenkulturen mit Hilfe der Elektricität. Auf dem im Vorjahre abgehaltenen Gartenbau-Congreß in Paris machte Dr. A. Fischer von Waldheim einige interessante Mittheilungen über dies Thema. Er verweilte bei einer Reihe von Versuchen, die vor nicht langer Zeit von Herrn Spechnieff in Rußland unternommen waren und handelte es sich zunächst um die Elektrisirung des Bodens, dann um die intensivere Anhäufung der Elektricität aus der Luft.

Um den Boden zu elektrisiren, wurden von genanntem Herrn im botanischen Garten von Kiew 0,65 m lange und 0,40 m breite Metallplatten zur Anwendung gebracht. Die eine der Platten jedes Paares waren von Zink, die andere von Kupfer und waren sie an ihrer Spitze

durch Metalldraht zusammengebunden. Diese Platten waren 40 m von einander entfernt und fast vollständig in den Boden eingesenkt. Zwischen den paarweise zusammengebundenen Platten trat ein für die Entwicklung der Pflanzen sehr günstiger elektrischer Strom auf, indem derselbe zur vollständigeren Auflösung der Bodenbestandtheile beitrug und gleichfalls eine leichtere und reichlichere Aufnahme dieser Substanzen durch die Pflanzen herbeiführte.

Die Ernte von solchen Pflanzen wie Kartoffeln, rothen Wurzeln, Rüben u. s. w. war viermal so ergiebig wie jene, welche unter gewöhnlichen Bedingungen erzielt wurde, — bei anderen Gemüsepflanzen gab die elektrische Kultur einen Ueberschuß von 50%.

Die andere Reihe von Experimenten war in viel größerem Maßstabe angestellt worden und zwar im Gouvernement von Pskow, also unter klimatisch viel weniger günstigen Bedingungen. Um über den Pflanzen die Elektricität anzusammeln, stellte Herr Spechnieff in gewissen Entfernungen von einander Stützen, d. h. metallische Stäbe auf, die um sie zu isoliren, in Schellack eingeschlossen waren. Diese Stützen, von welchen 60 auf einen Hektar kamen, waren durch einen Metalldraht verbunden und trugen an ihrer Spitze einen kronenförmigen Sammler mit kupfervergoldeten Zähnen. Es bezweckte diese Construction die Ansammlung der atmosphärischen Elektricität oberhalb des Bodens in nächster Nähe der Pflanzen. Diese elektrische stärkere Spannung begünstigt die Bildung von freiem Stickstoff wie auch mutmaßerlicherweise die Aufnahme desselben durch die Pflanzen, woraus eine größere Production organischer Substanzen in den Pflanzen resultirt. Die unter solchen Bedingungen elektrisirten Pflanzen wie Cerealien und andere mehr haben eine zweimal größere Ernte geliefert als unter gewöhnlichen Bedingungen.

Außer den hier erwähnten Thatsachen hat man die Beobachtung machen können, daß die mit Hilfe der Elektricität kultivirten Pflanzen weniger stark von Insekten oder Pilzen inficirt werden. Dr. Fischer von Waldheim weist auf die Versuche hin, welche den Beweis ergeben haben, daß die Phylloxera die elektrisirten Weinstöcke nicht angreift und daß die elektrisirten Kartoffeln nach den Beobachtungen des Herrn Spechnieff der Phytophora (Peronospora) infestans einen großen Widerstand entgegensetzten, denn die Infection war gleich null oder erreichte nur 5%, während dieselben Kartoffeln unter den Bedingungen der gewöhnlichen Kultur eine 10 bis 40procentige Ansteckung aufwiesen. Die künstliche Infection von elektrisirten Kartoffeln gab immer negative Resultate.

Es verdient noch weiter hervorgehoben zu werden, daß die mit Hilfe der Elektricität kultivirten Pflanzen sich rascher entwickelten; so reifte beispielsweise die Gerste bis 12 Tage früher.

Diese Thatsachen beweisen, daß eine derartige Kultur eine Zukunft hat, und jedenfalls zur Erzielung ergiebigerer Ernten beitragen kann.

Früher schon (vergl. H. G. 1884, S. 225) nahmen wir Gelegenheit, auf solche elektrische Pflanzen-Kulturen, und zwar auf die des Herrn A. Bronold in Ober-St. Veit bei Wien hinzuweisen und traten dabei 3 wesentliche Momente in den Vordergrund, nämlich

1) elektrische Lichtstrahlen (bei Pflanzen in den Gewächshäusern, um selbige während der Nacht am Wachsthum zu unterstützen.)

2) Elektrolyse in den Bodenstoffen.
3) Ozonisiren der Glashaus-Luft.

Auffallend bleibt es, daß sich seit dem Jahre 1884 im Gartenbau die elektrischen Pflanzen-Kulturen nicht weiter Bahn gebrochen haben, — ob solche nun nach den Versuchen des Herrn Spechnieff in der Landwirthschaft allgemeiner werden, muß die Zukunft lehren. G—e.

Zum Schmuck für Wohnräume im Winter nehme man Thon-Gefäße aus Terracotta, oder dem unter diesem Namen gehenden porösen Thon, bestreiche selbige außen leicht mit Gummi und bestreue sie alsdann mit Grassamen. Alsdann werden die Gefäße mit Wasser gefüllt, um sich schon nach wenigen Tagen außen mit grünen Keimlingen zu bedecken. Dieselben werden durch Beschneiden mit einer Scheere immer in gleicher Höhe gehalten. In die Gefäße stecke man dann einige Blumen, Moose mit bunten Beeren 2c. und werden diese so billig herzustellenden Decorationsstücke bei All und Jedem Beifall finden. — Reife Kornähren stecke man in feine Gläser, Hyacinthengläser dürften sich hierfür eignen. fülle letztere mit Wasser und stelle sie etwa 2 Wochen in einen Schrank oder in einen andern dunklen Ort. Der Stiel der Aehren muß so lang geschnitten sein, daß noch der Beginn der Aehre das Wasser im Gefäß berührt. Nach der genannten Zeit wird man an jedem Kern einen Trieb finden, der weil im Dunkeln gekeimt, ganz weiß ist, was einen ebenso hübschen wie eigenthümlichen Anblick gewährt. Erst nach längerer Zeit nehmen diese Triebe eine grüne Färbung an.

Stachys affinis, Bunge (tuberifera, Naud.) Ueber dieses neue Gemüse ist in den letzten Jahren viel geschrieben worden, sogar die Tageblätter haben sich eingehender mit demselben beschäftigt. Im Jahre 1886 brachten wir eine kurze Notiz über diese knollentragende Labiate in unserer Zeitung (S. 193 m. Abb.), wiesen darauf hin, daß Herr Paillieux dieselbe vom westlichen Asien eingeführt hatte, wo man sie als Choro-Gi kennt, und daß die pariser Firma Vilmorin Andrieux & Cie. selbige in den Handel brachte. In dem darauf folgenden Jahrgange (S. 44) wurde von uns die Vermuthung ausgesprochen, dieselbe durch wissenschaftliche Belege bekräftigt, daß Stachys affinis Bunge synonym sei mit unserem Sumpf-Ziest, Stachys palustris L. Von letzterer hat das hiesige botanische Museum Knöllchen in Spiritus aufbewahrt, welche ebenso geformt, von derselben elfenbeinweißen Farbe und reichlich so groß sind wie jene der jetzt vielfach kultivirten westasiatischen Stachys affinis. — Interessant war für uns, daß Herr Professor Dr. Wittmack jetzt in der Gartenflora (1890, 1. Heft, S. 28 u. 2. Heft S. 47) ebenfalls die Vermuthung ausspricht, daß es sich bei Stachys affinis um eine Kulturform unserer Stachys palustris handle. Da dieselbe in unseren Gärten und auf den Aeckern bisweilen als Unkraut auftritt, jedenfalls leicht zu beschaffen ist, so möchten wir von Neuem neben der kultivirten St. affinis den Anbau unserer einheimischen St. palustris anregen, wer weiß, ob sich nicht die Worte: — warum in die Ferne schweifen, das Gute liegt so nah' — auch hier nach einigen Jahren fortgesetzter Kultur vollauf bestätigen werden.

Während in Frankreich und England dieses neue, nach einem Orte bei Paris „Crosnes" benannte Gemüse schnell Eingang in die Küche fand, hat es in Deutschland etwas länger gedauert, daß man den Werth desselben erkannte. Im vorigen Jahre haben der Kgl. botan. Garten zu Berlin und der Verein zur Beförderung des Gartenbaues erfolgreiche Anbauversuche mit den Knöllchen der Crosnes angestellt. Hören wir mal, was ein bewährter Fachmann, Herr Garten-Inspektor Hampell in Kappitz darüber berichtet.

Die Stachys (so schreibt er) haben eine große Zukunft. Dieselben werden sich zu einem schätzenswerthen nationalen Nahrungsmittel gestalten und ein Gemüse liefern, welches gleich unserer Kartoffel einträglich, aber von viel feinerem, ja delikatem Geschmack ist. Die Früchte können theils gekocht, theils in Butter gebraten werden; auch in Fleischbrühe und mit Petersilien geschwenkt, munden solche vorzüglich. Der Anbau ist sehr einfach und hoch lohnend. Die Knollen sind von Mitte Februar bis Anfang April zu setzen und zwar 2 bis 3 Stück neben einander, 10 Ctm. tief, in 30 bis 40 Ctm. von einander entfernten Reihen. Die Pflanze macht keinerlei Ansprüche an den Boden, ist vollständig winterhart, baut sich rund, buschig und wird 35 bis 40 Ctm. hoch. Die Frucht ist 4 bis 10 Ctm. lang und 2 bis 5 Ctm. breit. Von einer Pflanze erhält man gewöhnlich 100 bis 300 Knollen. Bemerkenswerth ist ihr Zuckerreichthum, der den Stachys vielleicht noch anderweitige Verwendung geben wird.

In England hat sich dies neue Gemüse infolge des großen Ertrages und des eigenthümlichen Wohlgeschmacks selbst schon in den ärmeren Klassen der Bevölkerung Eingang verschafft, ein Pfund Knöllchen wird in London zu dem billigen Preise von 30—50 Pfennigen verkauft. In Deutschland dürfte der Preis vorläufig noch ein höherer sein, zu beziehen sind die Knöllchen wohl von jedem größeren Samengeschäft, wir nennen beispielsweise das von Gustav Otto Salomon (Inhaber L. Nietsch) Berlin C., Landsbergerstraße 70. G—e.

Gurkentreiberei im Winter. Es ist noch gar nicht lange her, daß dies als eine englische Specialität angesehen wurde und haben sich die dortigen Fachblätter sehr eingehend damit beschäftigt. Vor Kurzem lasen wir noch einen trefflichen Aufsatz über diese immerhin nicht ganz leichte Kultur in Gardeners' Chronicle (11. Januar, S. 40). Um so erfreulicher ist es nun, daß sich diese Specialität auch in Deutschland einzubürgern scheint und zwar zunächst in Wandsbeck bei Hamburg, wo die Herren Goetze und Hamkens ihre Gurkenhäuser errichtet und bereits erfolgreich in Betrieb gesetzt haben. Der erste der genannten Herrn hat seine darauf bezüglichen Erfahrungen in England gemacht. Die Konstruction der Gurkenhäuser wird als eine eigenartige angesehen, nach Herrn Goetze's Ansicht ist selbige aber nicht Bedingung, vielmehr können die Gurken, so meint er, in jedem einigermaßen hellen und warmen Hause gedeihen, — Licht, Luft und Wärme sind eben für sie ganz besonders nothwendig. Für eine kräftige, recht nahrhafte aber nicht zu schwere Erde muß Sorge getragen werden. Als eine gute Treibgurke ist Hampel's Treibgurke besonders zu empfehlen, englische Gärtner halten

viel von Rollisson's Telegraph, eine andere, ganz neue Varietät Lockie's Perfection soll nach Ausspruch englischer Kenner das Muster einer Treibgurke sein.

Freesias. Warum diese reizenden Irideen in Deutschland verhältnißmäßig noch wenig kultivirt werden, ist uns eigentlich unverständlich, zumal sie ebenso leicht zu ziehen sind, wie manche andere Zwiebelgewächse, sich auch gut treiben lassen und in den Wintermonaten durch ihre zierlichen Formen, den ihnen eigenen Wohlgeruch für Kalthäuser selbst für Zimmer höchst werthvoll sind. Freesia refracta alba ist hierfür am meisten zu empfehlen, gemeiniglich ist die Blume reinweiß, ab und zu zeigen sich einige violette Striche, wohl auch eine orangegelbe Färbung auf den unteren Segmenten der Blumenkrone. F. Leichtlini hat einen offeneren Schlund, und die gelbe Farbe variirt an Intensität. F. aurea hat dunkler gefärbte Blumen, wird aber selten angetroffen. F. odorata ist mit F. refracta synonym. Sobald die Blätter zu welken anfangen, lasse man die Zwiebeln gehörig austrocknen. Lehm mit Heideerde oder Lauberde und etwas Sand ist die geeignetste Mischung für Freesien.

Polypodium vulgare var. **trichomanoides.** Dies muß nach der Abbildung im Garden zu schließen, eine der reizendsten Formen unseres gemeinen Tüpfelfarn sein. Dieselbe ist wie so viele andere hübsche Varietäten unserer harten Farne in den englischen Kulturen entstanden, — etwas Bestimmtes weiß man über ihren Ursprung nicht. Auf alle Fälle ist sie nicht nach und nach aus den vielen anderen Varietäten dieser Art hervorgegangen, da eine ihrer Eigenthümlichkeiten darin besteht, daß sich gelegentlich zwei extreme Formen von Wedeln auf ein und derselben Pflanze entwickeln; die einen zeigen das genaue Conterfei der Art (Polypodium vulgare), während die anderen so wundervoll zertheilt sind, daß sie eine unvergleichlich schöne federartige Masse bilden. Bei der Kultur achte man darauf, die typischen P. vulgare-Wedel, wenn sie im Frühjahre erscheinen, sofort abzuschneiden, in welchem Falle eine zweite Auflage von Wedeln erscheint, die dann immer ohne Ausnahme jene der lieblichen Varietät sind. Es läßt sich die Pflanze sehr leicht ziehen, man pflanze sie in eine Mischung recht faseriger Heideerde, Lehm, Lauberde und Sand, etwas Holzkohle thue man für die Pflanzen in Töpfen hinzu und sorge für reichliche Wasserzufuhr. Ihre ganze Schönheit entfaltet die Pflanze aber, wenn man ihr den schattigen und feuchten Theil einer Steingruppe anweist, sie dort ziemlich hoch pflanzt. Seltsamerweise treten auf den so fein zertheilten Wedeln nie Sporen auf, so daß diese Varietät nur durch Theilung zu vermehren ist. Farnliebhabern empfehlen wir dieselbe aufs angelegentlichste, können ihnen die Herren Backhouse-York als Bezugsquelle angeben.

Die Zwiebel-Einfuhr von Japan. Hierüber giebt die holländische Gartenzeitung Sempervirens folgende Einzelheiten.

Im August 1889 wurden von Yokohama Kisten verschifft:

Nach Hamburg	232	Kisten.
„ London	2,531	„
„ San Francisco	17	„

Nach Hong-Kong	120	Kisten
„ Singapore	223	„

Im September 1889:

Nach Hamburg	490	„
„ London	2,538	„
„ New-York	112	„
„ San Francisco	439	„
„ Bombay	61	„

Im October expedirte eine einzige Firma unter anderen mehr 419 Kisten mit Lilien.

Die Gesammtmasse der von Yokohama während dieser drei Monate verschifften Kisten belief sich auf 1,192; selbige enthielten gegen 700,000 Zwiebeln, unter welchen Lilium auratum den bei weitem größten Theil ausmachte.

Nutzen der Bienen. Wir lesen im: Elsaß-Lothringer Bienen-Züchter: Nach einem stenographischen Berichte des deutschen Reichstags bringt die Bienenzucht Deutschland einen jährlichen Reingewinn von 17 Millionen Mark ein. Das ist in der That weit mehr als die Meisten sich träumen lassen, würde man sich in gärtnerischen Kreisen noch mehr mit der Bienenzucht befassen, so könnte diese schon sehr hohe Ziffer noch um ein bedeutendes gesteigert werden.

Unglücklicher Tausch. Den internationalen Beziehungen zu Amerika verdankt Europa manche Geißel. Von dort erhielten wir die unsere Kartoffeln decimirende Doryphora decemlineata, — die Reblaus, welche den Weinbau in manchen Ländern für Jahre brachgelegt hat, und die Blutlaus, so verderbenbringend für die Apfelbäume. Klagen wir deshalb die Amerikaner an, so können uns dieselben auch verschiedene Einführungen vorhalten, die in der Neuen Welt desgleichen große Verheerungen angerichtet haben. Hier wollen wir nur auf den Sperling und die gemeine Kohlraupe hinweisen. Das erste Paar Sperlinge kam 1850 von England in Brooklyne an, — vier Jahre später brachte man eine ganze Gesellschaft derselben nach Chicago und bis zum Jahre 1870 war dieser freche Gesell bei den Amerikanern ein sehr beliebter Vogel. Heute hat man ihn als den erklärten tödtlichen Feind aller einheimischen Vogelarten erkannt, man hat außerdem gefunden, daß er die schädlichen Insekten unberührt läßt, sich vorzugsweise von Getreide, Körnern und Trauben nährt. Den dreihundert Milliarden Sperlingen der Nachkommenschaft der vor etwa 40 Jahren eingeführten hat man jetzt einen unerbittlichen Vertilgungskrieg erklärt — ob das viel nützen wird, bleibt abzuwarten. — Was die Kohlraupe betrifft, so war sie vor 20 Jahren noch unbekannt in Amerika, jetzt haust sie in furchtbarer Weise in den meisten Staaten der Federation, ersetzt mit Wucher die einheimischen Raupen, deren Verschwinden sie herbeigeführt hat.

Die Soldanella, als Troddelblume oder Alpenglöckchen bekannt, wächst auf den höchsten Gipfeln der Alpen und hat seit langer Zeit wegen

ihrer eigenthümlichen Entwicklungsweise unter Schnee und Eis die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Interessant ist eine darauf bezügliche Notiz aus der täglichen Rundschau:

„Für diese wunderbare Keimungskraft hat man schon die verschiedensten Erklärungen gesucht. Unlängst hat der schweizerische Naturforscher F. A. Forel die sonderbare Erscheinung einer neuen Untersuchung unterzogen und sie aus der Wärmedurchlässigkeit des Schnees erklärt. Da die Sonnenstrahlen nämlich durch den Schnee dringen und den Boden erwärmen, so entsteht im ganzen Umkreise des Schneefeldes ein Gang von einigen Centimetern Höhe, die Pflanze beginnt zu treiben und ihre Blüthenknospen nähern sich dem Schnee, sie strahlen die Wärme mit größerem Nutzen aus, als sie sie von der Sonne empfangen, und es bildet sich daher über ihnen durch Schmelzung des Schnees eine kleine Kuppel, welche bei der fortschreitenden Entwicklung der Pflanze immer weiter ausgehöhlt und endlich durchbohrt wird.

Durch diesen Erklärungsversuch Forels ist der Physiker Dufour angeregt worden, die Diathermanität, d. i. Wärmedurchlässigkeit des Schnees zu prüfen, und er fand das überraschende Ergebniß, daß der Schnee die Sonnenstrahlen nur wenig durchläßt, vielmehr die Wärme sehr gut zurückhält. Ein Thermometer, welches in ein Centimeter Tiefe in frischen, von der Sonne beschienenen Schnee gesteckt wurde, bekam eine Temperatur von 3, 4° Cels, in zwei Centimeter Tiefe 2, 2°, während es an der freien Luft auf 22° stand. Erst wenn der Schnee schmilzt, wird er durchgängig für Licht und Wärme. Hiernach, meint Dufour, ist das Blühen der Alpenglöckchen im Schnee nicht der Diathermanität zuzuschreiben, die Ursache ist vielmehr in der Wärmeleitungsfähigkeit des Bodens rings um die Schneemasse und in der Eigenwärme der Pflanzen zu suchen.

Die Baumschule als Aeolsharfe. Nicht selten erlebt man eigenthümliche Erscheinungen, welche man nicht für möglich hält, und würde ich vielleicht eine solche, wie ich sie selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, ihrer Eigenthümlichkeit halber ebenfalls für unglaublich gehalten haben, wenn ich dieselbe nicht selbst erlebt hätte; es war dies eine wunderschöne Aeolsharfe mit all' ihren phantastischen Tönen, wie man sie mittelst eines eigenen Saiteninstrumentes, bei welchem der Wind die Saiten bewegt, leicht hervorbringen kann.

Es war gleichmäßig hoher Schnee gefallen und hatte sich dieser gesetzt, einige Tage nachher trat über Mittag kurzes Thauwetter ein, so daß die obere Schneeschichte sich mit einer festen Eiskruste derart bedeckte, daß ein schöner gleichmäßig bestandener Kirschenschlag in all' seinen reinen Schossen vollständig einfror — ein jeder Schoß war durch die Eisschichte festgehalten. Da nun ereignete es sich, daß der Wind des Abends diesen Kirschenschlag langsam durchwehte — wodurch wie bei einer echten Aeolsharfe Töne entstanden, welche uns Alle überraschten und die betreffenden Arbeiter geradezu mit Bewunderung erfüllten. Am folgenden Tag war die Erscheinung schon vorüber, denn zwischen Eis und Baum bildete sich ein Luftring, wodurch die Wirkung aufgehoben wurde. Diese eigenthümliche Erscheinung habe ich in meinem Leben nur einmal beobachtet; allein

gerade der Seltenheit halber lohnt es sich, die Sache zu erwähnen und darauf aufmerksam zu machen, daß unter gewissen Umständen im Winter Aeolsharfen-Töne in einer Baumschule entstehen können. Babo.

(Auf dem Lande.)

Die sämmtlichen Waldungen des Deutschen Reiches umfassen gegenwärtig, wie Oberförster Saalborn in seinem neuesten, bei Bechtold u. Comp. in Wiesbaden erschienenen interessanten „Berichte über die Leistungen und Fortschritte im Waldbau für die 10 Jahre 1879 bis 1888" anführt, etwa 10 Millionen Hektar.

Hinsichtlich des Flächengehaltes steht das Deutsche-Reich im Verhältnisse zu anderen Staaten Europas etwa in der Mitte: in Rußland finden sich 200, in Oesterreich-Ungarn 19, in Schweden 17, in Frankreich 9, in Spanien 8, in Italien 4, in England 1 Mill. Hektar Wald.

Das Areal von Gemeindewald zu Staats- und Kronfideicommißwald stellt sich: in Preußen 1.355 : 2.423 Millionen Hektar, Baiern 0.388 : 0.941, Württemberg 0.190 : 0.192, Hessen 0.90 : 0.67, Baden 0.259 zu 0.093, Elsaß-Lothringen 0.195 : 0.151; im Königreich Sachsen und in den übrigen deutschen Staaten ist mit Ausnahme von Sachsen-Meiningen der Gemeindewald verschwindend klein.

9.10 Millionen Hektar sind Nadelholz- und 4.80 Millionen Hektar Laubholz-Waldungen. Vom Nadelholz kann man wohl annehmen, daß der größere Theil desselben auf absolutem Fichten- respective Kieferboden d. h. auf solchem Boden stockt, auf welchem eine andere Culturpflanze nicht mehr gezogen werden kann. Von den 3 Millionen Hektar Fichten- und Tannenwaldungen, welche das Deutsche Reich enthält, befindet sich wohl der größte Theil im Gebirge. Die Fichten überwiegen im Harz (letzterer enthält eine Gesammtfläche von rund 150 000 Hektar), im Riesengebirge, Erzgebirge, Thüringerwalde, in der Rhön, im hohen Venn, in den Vogesen, im Schwarzwalde, in den baierischen Alpen, im baierischen Wald mit den westlichen Abdachungen und Verzweigungen des Böhmerwaldes, im fränkischen Jura- und Fichtelgebirge. Die 6 Mill. Hektar Kieferwaldungen liegen überwiegend im Flachlande, über die Hälfte auf einem Boden, der für eine intensive Nutzholzwirthschaft ungeeignet ist. Der verbleibende Rest (4.8 Mill. Hektar) ist der Laubholzzucht, und zwar vorzugsweise dem Buchenhochwaldbetriebe unterstellt.

Samenverbreitung und Keimung. Die Akademie der Wissenschaften zu Paris gab Anregung zu folgenden Versuchen. In das Futter einer Anzahl von Pferden mischte man die Samen bestimmter Unkräuter. Bei Durchsuchung der Exkremente erhielt man viele durch den Magen gegangene unverdaute Samen, von denen ein hoher Prozentsatz zur Keimung kam. Der Versuch wurde wiederholt. Der durch Auslese erhaltene Samen mußte aber erst, unter die Nahrung gemischt, den Magen eines Ochsen, ein kleiner Theil nachdem noch den eines Schweines passiren. Von den Samen, die eine doppelte Wanderung durch thierische Eingeweide gemacht hatten, war abermals eine hohe Zahl noch keimbar. Weniger günstige Resultate erzielte man mit dem Sortimente, daß man noch un-

verdaut in den Abgängen des Schweines vorfand. Indes auch damit blieben die Keimversuche nicht erfolglos.

Wie viel Unkrautsamen mögen in manchen Landwirthschaften mit dem Dünger auf den Acker gelangen und welche Widerstandsfähigkeit gegen Wärme, Kälte, Wasser und andere Verhältnisse mögen einzelne Arten besitzen? Eine Menge Pflanzen finden ihre Verbreitung fast lediglich durch Thiere. Große Früchte werden einfach nach Orten verschleppt, wo das frei lebende Thier ungestört schmausen kann. Die ungenießbaren Samen fallen zu Boden und kommen je nach Umständen, in Gras, Moos, Geröll oder unter der herbstlichen Laubdecke des Bodens zur Keimung, wenn sonst die Verhältnisse günstig sind. Anders liegt die Sache mit den Beerenfrüchten. Diese wandern vom Baume, Strauche, überhaupt vom Träger geraden Weges in den Magen. Die kleinen Samen werden dabei verschluckt und gehen mit dem ersehnten saftigen Fleische in den Verdauungskanal. Die Samenschale von Hollunder, Ebsche, Brombeere, Himbeere, Erdbeere, Heidelbeere leistet der Wirkung der Magenflüssigkeit genug Widerstand und unverdaut, des Beerenfleisches entkleidet, fallen die Samen nebst den Auswurfsstoffen an irgend einem Platze auf den Boden. Der Magensaft macht erfahrungsgemäß verschiedene schwer sich entwickelnde Körner für die Keimung geschickt, doch wird fast immer unbeachtet gelassen, daß die zur Erde gefallenen Exkremente nicht ohne düngende Wirkung sind und mindestens zum günstigen Verlaufe der Keimung beitragen. Krammetsvögel, Amseln, Sperlinge, Finken, Staare, Rothkehlchen und noch andere Sänger, ebenso einige kleine Säuger: Igel, Mäuse, Dachs, Iltis, Eichhörnchen sind verschiedenen Beerensorten zugethan. Sie sind die Träger derselben oft an Orte, wohin sie weder das Wasser, noch der Wind führt, noch der Mensch trägt. In den Exkrementen jener Thiere treffen wir die Samen der meisten verstreut wachsenden Beerensorten. Jeder Herbstspaziergang durch den Wald bietet uns dafür Beispiele.

Während der Challenger-Expedition im Südmeere wurde oft der Kropfinhalt der geschossenen Vögel untersucht und in dem einen Falle zählte man im Kropfe 25 Samenarten. Die von den Seevögeln (Möven, Lariden) bewohnten Küstenpunkte bieten Anhäufungen von Exkrementen (Bodendünger), in denen Millionen durch den Magensaft präparirte unverdaute Samen aufgespeichert liegen. — Der 1883 auf der Insel Krakatoa fast alles zerstörende Vulkanausbruch vernichtete auch durch eine $1^1/_2$ m hohe Schicht heißer Auswurfsstoffe jedes pflanzliche Leben. Nach wenigen Jahren wies diese 21 geographische Meilen von Java, 20 geographische Meilen von Sumatra liegende Insel wieder 11 Arten Farne und verschiedene Blüthenpflanzen von den Nachbarinseln auf. Nur Vögel in ihrem Gefieder oder im Magen konnten die Samen dahin getragen haben.

Interessante Beobachtungen der Einwirkung des Mondlichtes auf Pflanzen, deren Richtigkeit unsere Leser leicht prüfen können, hat der französische Botaniker Musset gemacht. Bekanntlich versteht man unter Heliotropismus die Eigenschaft grüner Pflanzentheile, sich gegen das Sonnenlicht hin zu beugen, so daß ihre Längsaxe parallel zur Richtung der Strahlen steht. Mussets Versuche über die Einwirkung des Mond-

lichtes auf Pflanzen wurden zur Zeit des Vollmonds angestellt und erstreckten sich auf eine Reihe bekannter Pflanzen, wie Geum montanum, Sonchus Plumieri, Lychnis Githago, Papaver Rhoeas u. a. Sie wurden in der Weise inszenirt, daß Abends bei Mondaufgang die Richtung der Pflanze durch eingesteckte Stäbe festgestellt und zu geeigneten Stunden in der Nacht der veränderte Winkel durch neue Stäbe markirt wurde. Die Beobachtungen zeigten bei den genannten Pflanzen ganz bemerkenswerthe Resultate und lassen keinen Zweifel an dem Einfluß des Mondlichtes auf die Bewegung der Pflanze bestehen. Interessant wäre die Frage, ob sich auch noch weitere Einflüsse dieses Lichtes außer dem „Selenotropismus“ nachweisen lassen, was nicht unwahrscheinlich ist.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungen.

Große allgemeine Gartenbau-Ausstellung zu Berlin. Ihre Majestät die Kaiserin und Königin Friedrich haben zu dieser Ausstellung einen Ehrenpreis zu bewilligen geruht; desgleichen hat der landwirthschaftliche Verein des Teltower Kreises einen Ehrenpreis von 100 Mark, Herr Trowitzsch & Sohn, Verleger des praktischen Rathgebers im Gartenbau, in Frankfurt a. O. einen solchen von 200 Mark gestiftet. Hoffentlich finden die hochherzigen Zuwendungen noch immer weitere erfreuliche Nachfolge. — Die Betheiligung einzelner Aussteller ist eine großartige zu nennen; Herr Kommerzienrath Spindler-Berlin, Herr Landschaftsgärtner Maecker-Berlin, Herr T. J. Seidel-Dresden haben jeder einen ganzen Saal erbeten. Herr Hoflieferant Hirschwald-Berlin wird eine dekorirte Coje, Herr Pohl desgleichen, einen Speisesaal oder ein Damenzimmer liefern. Die englische Zeitschrift „The Gard Chronicle“ in London, brachte kürzlich den Grundriß des Ausstellungsgebäudes nebst den Detailplänen, wie sie schon früher in der Gartenflora gegeben sind. Auch in Belgien und Holland wie in Frankreich ist das Interesse rege. Das große Geschäft von Vilmorin Andrieux & Co., Paris, wird ausstellen. Aus England wird der berühmte Orchideenzüchter F. Sander in St. Albans mit einer großen Sammlung erscheinen, ebenso wird Herr Blau, der Obergärtner des Herzogs von Sutherland, ausstellen. — Das Comité, in welches noch Prof. Dr. Engler, Direktor des botanischen Gartens und Herr Reg.-Baumeister Jaffe, von der Melbourner Ausstellung wohl bekannt, und Herr Mitterdorffer, Schatzmeister des Vereins für deutsches Kunstgewerbe, eingetreten sind, ist jetzt eifrig bemüht, die Art der dekorirten Balkons, Erker, Veranden und Zimmer ꝛc. endgiltig herzustellen. Es sei ausdrücklich bemerkt, daß auch die kleinsten insendungen willkommen sind. — Die Untersuchung der aus dem Auslande eingehenden Sendungen auf Rebläuse findet im Ausstellungsgebäude statt; eine Erleichterung, welche der Herr Reichskanzler dem Unternehmen entgegen gebracht. Während der Ausstellung finden Verhandlungen des Vereins deutscher Rosenfreunde, des Verbandes deutscher Handelsgärtner,

des Vereins deutscher Gartenkünstler und Coniferenkenner statt. Programme sind zu haben im Bureau des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, Invalidenstraße 42. Endtermin der Anmeldungen der 1. März.

(Später eingegangen.)

Die Zahl der Ehrenpreise mehrt sich in höchst erfreulicher Weise!

Ihre Majestät die Kaiserin Auguste Viktoria hat huldreichst eine prachtvolle Vase aus der Königlichen Porzellan-Manufaktur als Ehrenpreis verliehen, und ist dieser von dem Comite für eine dekorative auserlesen schöne Rosengruppe bestimmt worden, während der Preis Ihrer Majestät der Kaiserin Friedrich für eine hervorragende gärtnerische Leistung in der mit Architektur und Kunstgewerbe verbundenen dekorativen Abtheilung festgestellt ist. Weiter sind Ehrenpreise eingegangen von Sr. Durchlaucht dem Herzog von Ratibor, von Sr. Excellenz dem Staatsminister Dr. Friedenthal 200 Mk., Geheimen Kommerzienrath Veit 300 Mk., Dampfmühlenbesitzer F. W. Schütt 300 Mk., Rittergutsbesitzer Julius Hoffmann 150 Mk., Frau Geh. Kommerzien-Rath A. Borsig 300 Mk., dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Cassel 6 silberne Medaillen. Auch aus weiter Ferne, aus Poretsche in Rußland, ist von einem treuen Mitgliede, das 33 Jahre dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues angehört, Herrn Garteninspektor G. Tittelbach, ein Ehrenpreis von 100 Mk. übersandt. Der Ehrenpreis des Herrn A. Dreher besteht in einem Etui mit 5 österreichischen Vierdukatenstücken, der der Frau Dreher aus einem Besteck mit 12 prachtvollen Eislöffeln und Eisschaufel von Vollgold & Sohn, Berlin. — Das Reichsamt des Innern hat den Garteninspektor Perring mit der Untersuchung der Pflanzen aus denjenigen Ländern, welche nicht der Reblaus-Convention angehören, betraut. Da nach ein Nachtragsprogramm ausgegeben werden wird, ist der Anmeldetermin auf den 20. März hinausgeschoben. Der Vorstand behält sich jedoch das Recht vor, die Anmeldungen einzelner Abtheilungen, die vorher besetzt werden, eher zu schließen. Es liegt daher im Interesse eines Jeden, möglichst früh anzumelden. Die Betheiligung des Auslandes, Belgiens und Hollands, wird eine wahrhaft großartige! Der Nachtrag zum Programm wird in 8 Tagen im General-Sekretariat des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, Berlin N., Invalidenstraße 42, unentgeltlich zu haben sein.

Vereins-Gartenbauschule und gärtnerische Akademie in Dresden.

Wir entnehmen dem Dresdner Journal (Staats-Amtsblatt) folgenden Bericht über die XXVII. Plenarsitzung des Landes-Kulturraths:

Dresden, den 5. November 1889.

8. Organisation des Unterrichtswesens für Gartenbau. Die I. und V. Kommission beantragen:

Der Landes-Kulturrath wolle bei dem Kgl. Ministerium des Innern

1. Die staatliche Unterstützung einer von dem Verbande der Gartenbauvereine Sachsens in Dresden zu errichtenden Gartenbauschule, und
2. Die Befriedigung der durch den Antrag auf Gründung einer gärtnerischen Akademie sich geltend machenden berechtigten Bestrebungen durch Errichtung einer Abtheilung für Gartenkunst an einer der höheren Lehranstalten Dresdens befürworten.

Nachdem der Berichterstatter Geh. Hofrath Prof. Dr. Nobbe-Tharand unter Bezugnahme auf den Kommissionsbericht diese Anträge befürwortet hat, bemerkt

Rittergutsbesitzer Seiler, daß in der Gärtnerei eine gewisse Ueberproduktion Platz gegriffen habe, und fürchtet, daß die auf diesen höheren Anstalten herangebildeten jungen Leute für gewöhnliche Gärtnerposten sich für zu gut halten würden.

Gartendirektor Krause erklärt, daß die Gärtnerei nur dasselbe verlange, was die Landwirthschaft seit Jahren bereits besitze und bittet die Regierung, dieser Angelegenheit wohlwollende Aufmerksamkeit zu schenken. Es sei wünschenswerth, daß zunächst wenigstens ein Versuch gemacht werde mit der Gartenbauschule, andererseits möchte die Akademie nicht nur für Sachsen, sondern für das ganze deutsche Reich eingerichtet werden.

Rittergutsbesitzer Pfannenstiel ist zwar für die Vorschläge der Kommission, glaubt aber, daß damit den Wünschen und Bedürfnissen der Gärtner noch nicht vollständig genügt sei.

Gutsbesitzer Uhlemann-Görlitz erklärt sich für den ersten Theil des Antrags, aber gegen den zweiten, weil Sachsen einer Akademie nicht bedürfe. Aus Sachsen würden nur 4—6 Schüler durchschnittlich die Akademie besuchen; jeder Schüler würde also sehr theuer zu stehen kommen und dem Lande sei es doch nicht zuzumuthen, für ganz Deutschland eine Akademie zu unterhalten. Etwas anderes wäre es, wenn die Gärtner selbst die Anstalt errichteten und die deutschen Staaten Unterstützungen zahlten.

Handelsgärtner Lehmann-Striesen bittet um unveränderte Annahme der Anträge, wenn man wirklich etwas für den sächsischen Gartenbau thun wolle. Die dagegen erhobenen Bedenken seien längst widerlegt.

Rittergutsbesitzer Hähnel-Kuppnitz spricht für die Akademie, da in Sachsen ein Bedarf nach akademisch gebildeten gärtnerischen Kräften vorhanden sei.

Rittergutsbesitzer Dr. v. Pege würde es für nützlicher halten, talentvollen ausgebildeten Gärtnern Reisestipendien zu geben für den Besuch musterhafter Anlagen im Auslande, als eine Akademie zu gründen, zu welcher die Zeit noch nicht gekommen sei. In Rötha hätte man mit wenigen Zuschüssen viel erringen können und es sei zu beklagen, daß man das Gute dort nicht unterstützt habe.

Handelsgärtner Wagner-Leipzig bittet um Annahme der Kommissions-Anträge. Die geplanten Maßregeln würden nicht nur dem Gärtnerstande, sondern dem ganzen Lande zu gute kommen.

Nach weiteren Bemerkungen des Gartendirektor Krause, des Gutsbesitzer Uhlemann und des Handelsgärtner Lehmann fragt

Oekonomierath Steiger-Meissen an, wann die Zöglinge der beantragten Schulen arbeiten lernen sollten. Die auf diesen Anstalten ausgebildeten Gärtner würden vielleicht nicht so zugreifen können wie die jetzigen, praktisch gebildeten Gärtner (Sehr wahr!) Es möchte also besonderes Gewicht gelegt werden auf die praktische Ausbildung.

Prof. Dr. Lehmann-Tharand glaubt, daß es zunächst nöthig sei, für den gärtnerischen Mittelstand Sorge zu tragen, wogegen das Bedürfniß nach einer Akademie nicht so dringend sei.

Handelsgärtner Wagner-Leipzig bemerkt, daß dem Besuch der Gartenbauschule eine zweijährige praktische Thätigkeit voranzugehen haben werde.

Nach einer weiteren Bemerkung des Oekonomierath Steiger-Meissen und dem Schlußworte des Berichterstatters wird der Kommissions-Antrag 1 einstimmig, der Antrag 2 mit 15 gegen 10 Stimmen angenommen.

Literatur.

Die Neuheiten des letzten Jahrzehnts. Mit 300 in den Text gedruckten Holzschnitten. In 7 Lieferungen à 1 Mark. Verlag von Paul Parey-Berlin.

Im vierundvierzigsten Jahrgange dieser Zeitung (1888, S. 190) nahmen wir bereits Veranlassung auf diesen **Ergänzungsband zu Vilmorin's Blumengärtnerei** empfehlend hinzuweisen, können jetzt, nachdem uns die noch fehlenden 6 Lieferungen vor Kurzem zugegangen sind, das damals Gesagte nur vollauf bekräftigen. Neuheiten gehören nun einmal zur Tagesordnung, — der Liebhaber verlangt sie für seinen Garten und ist der Gärtner bestrebt, solche herbeizuschaffen, — beiden können wir zur raschen und sicheren Orientirung diesen Ergänzungsband, der aber auch für sich allein ein abgeschlossenes Ganzes bildet, aufs angelegentlichste empfehlen. Red.

Illustrirtes Gartenbau-Lexicon. Mit etwa 1000 Abbildungen im Text. Unter Mitwirkung hervorragender Fachleute herausgegeben von Th. Rümpler. Berlin. Paul Parey. 1890.

Eine **zweite, neubearbeitete** Auflage dieses vorzüglichen Werkes hat soeben in der 1. Lieferung zu erscheinen angefangen und liegt es im Plane der überaus rührigen Verlagsbuchhandlung, dieselbe bis zum kommenden Herbste in 20 Lieferungen à 1 Mark zum Abschluß zu bringen. — Eine kurze Zeit zur Bewältigung des so reichen Stoffes und in Anbetracht der nach Lieferung 1 zu schließenden mustergültigen Ausführung jedenfalls ein sehr niedriger **Preis**! — Nur zu häufig gebricht es dem Gärtner und Gartenliebhaber an Zeit, sich in Specialwerken, die auch nicht immer zur Verfügung stehen, auf diese und jene Fragen, wie sie einem im gärtnerischen Betriebe täglich entgegentreten, eine rasche

und sichere Antwort zu holen und muß man dem Herausgeber wie namentlich dem Verleger dieses Gartenbau-Lexikons aufrichtig Dank wissen, daß sie solches richtig zu würdigen verstanden haben. Möglichste Vollständigkeit bei kurzer, leicht verständlicher Fassung war die Hauptbedingung eines solchen Unternehmens und daß solche ganz und gar erfüllt wurde, beweist schon der große Erfolg der ersten Auflage.

Möchte dies nützliche Buch denn die weiteste Verbreitung finden; einem Jeden, der dasselbe benutzt, wird es sicher ein guter Rathgeber werden. Im redactionellen Theile dieses Heftes bringen wir mit Erlaubniß des Herrn Paul Parey einen Abschnitt „Amerikas Gartenbau", aus welchem der Leser sich eine Vorstellung von dem Ganzen machen kann.

Red.

Ueber das Steppenhuhn Syrrhaptes paradoxus und dessen zweite Masseneinwanderung in Europa im Jahre 1888 von Ludwig Holtz. Berlin. R. Friedländer & Sohn. 1890.

Die Einwanderungen von Thieren zeigen häufig manche Analogien mit jenen von Pflanzen, — das ist auch grade bei dem asiatischen Steppenhuhn der Fall und für Ornithologen, Jäger u. s. w. dürfte diese höchst ausführliche Schrift viel Interessantes bieten. Red.

Personal-Notizen.

Herr **Fr. Goeschke**-Proskau wurde zum „Königl. Garten-Inspektor" ernannt.

Dr. **E. Cosson**, der berühmte französische Botaniker und Reisende † im Januar.

Dr. **F. Hauck**, der bekannte Algen-Kundige starb in Triest im December vor. Jahres.

Eingegangene Kataloge.

Haupt-Preis-Verzeichniß über Gemüse-, Feld-, Wald- und Blumen-Sämereien von Friedrich Adolph Haage jr. in Erfurt.

Preis-Verzeichniß über Gemüse-, Feld-, Wald-, Gras- und Blumen-Samen von Alb. Wiese, Stettin.

En gros-Preis-Verzeichniß über Laub- u. Nadelholz-, Gras- und Oekonomie-Sämereien von Böttcher & Voelcker, Groß-Tabarz in Thüringen.

Samen-Preis-Verzeichniß und Auszug a. d. Haupt-Preisverzeichnisse Nr. 31 von Korselt & Comp., Turnau, Böhmen.

Haupt-Preis-Verzeichniß von Wilhelm Mühle, Temesvár.

Catalogue Général de Graines, Fraisiers, Ognons à fleurs etc. Vilmorin-Andrieux & Cie., Paris.

Druck von Fr. Jacob in Düben.

Sechsundvierzigster Jahrgang.

Viertes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten= und Blumenfreunde, Kunst= und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Dr. Edmund Goeze,

Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

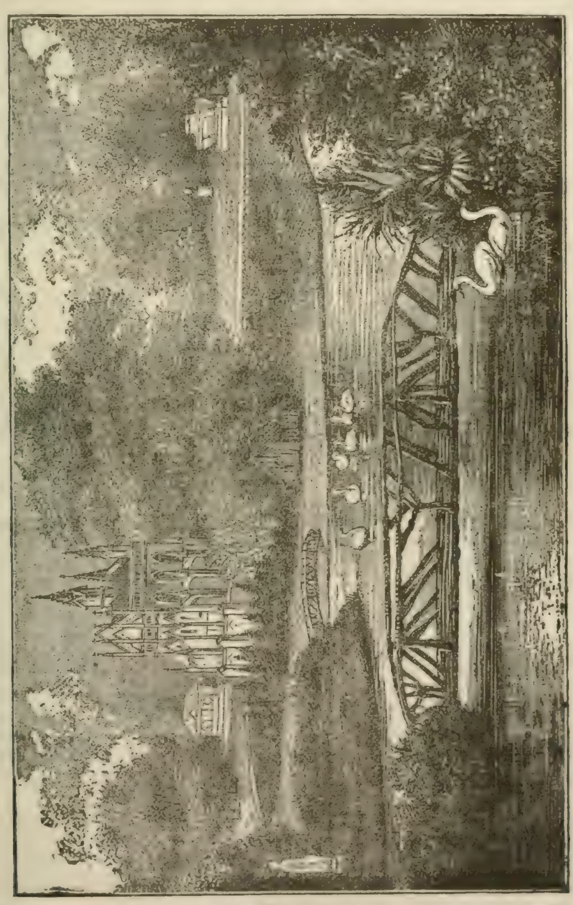
Inhalt.

Hamburg.

Verlag von Robert Kittler.

Amerikas (besonders Nord-Amerikas) Gartenbau.

Im Westen hat sich der Deutsche Adolph Strauch einen berühmten Namen gemacht. Er leitete bei der Anlage des Centralparks von New-York die Erdarbeiten und Pflanzungen. Sein erstes bekannt gewordenes Werk war die Anlage der Villenstadt Clifton bei Cincinnati. Dieselbe ist ein großer Park, welcher einen ganzen Bergrücken und Thäler bedeckt. Am bekanntesten wurde Strauch durch die Anlage des Friedhofs von Cincinnati, des Spring-Grove, dieses größten und schönsten Friedhofes



Ansicht aus dem Spring-Grove.

der Welt, den er noch jetzt als Ober-Intendant verwaltet. Obwohl viele große Städte Nord-Amerikas ähnliche, parkartig angelegte Begräbnißplätze besitzen, so kommt doch Keiner an Großartigkeit und Zweckmäßigkeit dem Spring-Grove auch nur nahe. Selbstverständlich herrschen freie Rasenplätze und Gruppenpflanzungen vor. Die Familien-Begräbnißplätze bilden

Gärten für sich, welche aber dem Plane des Ganzen sich fügen müssen und keinen ins Auge fallenden Abschluß haben; selbst die Inseln des künstlichen Sees sind Begräbnißplätze.

Philadelphia hat seinen schönen Vermont-Park von 300 Acres (à 40 Are ca.), in wunderbarer Lage am Flusse und von Felsen umgeben. Auch Baltimore hat einen schönen Park. — Dagegen ist der Park von Boston-Common bei aller Größe kleinlich in seiner Idee zu nennen, ein Gemisch aller Stile, mit Blumen überfüllt.

In Mexiko wurde der Ackerbau nach Abt Clavigero seit undenklichen Zeiten betrieben; aber als die Bewohner, von anderen Volksstämmen unterjocht, auf die elenden kleinen Inseln des Sees beschränkt wurden, so geriethen sie, durch die Noth dazu getrieben, auf den Gedanken, schwimmende Felder und Gärten anzulegen, Flosse aus Flechtwerk, Wasserpflanzen und Schlamm. Zuerst zogen sie blos Mais und eßbare Pflanzen, dann auch Blumen und wohlriechende Kräuter, deren man beim Götzendienste bedurfte. Jetzt zieht man Blumen und jede Art von Gartenkräutern daselbst, die ausgezeichnet gut gedeihen.

In den größten Insel-Gärten befindet sich meist ein kleiner Baum und auch wohl eine kleine Hütte, um dem Gärtner gegen Regen und Sonne ein Obdach zu gewähren. Will der Eigenthümer des Gartens die Lage ändern, von einem unangenehmen Nachbar wegrücken, seiner Familie näher kommen ꝛc. so besteigt er sein kleines Schiffchen und bugsiert den Garten nach dem Orte seiner Wahl.

Sobald die Mexikaner das Joch ihrer Sieger abgeschüttelt und durch Eroberungen des Anbaues fähiges Land gewonnen hatten, pflegten sie mit großem Eifer Ackerbau, Obstbäume, medicinische Kräuter und Blumen. Mehrere alte Gärten, z. B. die königlichen Gärten von Mexiko und Tapenko, sind berühmt geworden.

Die Gärten des Huantepek hatten ungefähr 39,33 km im Umfang; ein Fluß durchströmte sie. Cortez schrieb 1522 an Karl V., daß dieser Garten „der größte, schönste und entzückendste sei, den er je gesehen.“ Humboldt (Voyage, liv. III. chap. 8) erwähnt eines malerisch gelegenen Klosters in der Nachbarschaft mit einem unermeßlichen Garten mit Orangen-, Pfirsich-, Apfel-, Kirsch- und anderen europäischen Obstbäumen. Der botanische Garten in der Promenade vor dem Palaste des damaligen Vizekönigs war klein, aber sehr reich an seltenen oder für Handel und Gewerbefleiß wichtigen Pflanzen.

Im 9. Kapitel des Humboldtschen Werkes findet sich eine weitläufige Uebersicht der nützlichen mexikanischen Gewächse.

Mexiko hat noch heute schöne Stadtanlagen, auch wurde nach H. Jäger unter Kaiser Maximilian der alte Kaisergarten von Chapoltepec neu angelegt.

In Südamerika ist verhältnißmäßig wenig für den Gartenbau gethan; doch hat Brasilien jedenfalls die schönsten Gärten und ist die Bai von Rio Janeiro reich daran. Die Hauptstadt hat prächtige Garten-Anlagen, und Promenaden ebenso Porto Allegro.

Die Naturproducte der Westindischen Inseln (10—25.° n. Br.) sind zahlreich und vortrefflich, wohl auch durch die aus Ostindien und anderen

Ländern eingeführten Frucht- und Gewürz-Pflanzen bedeutend vermehrt worden. Es mag genügen, unter diesen die Ananas, die Brotfrucht, die Mangostane (Garcinia Mangostana), den Durio (Durio zibethinus, eine Sterculiacee mit stacheligen Früchten) und den Zimt zu erwähnen.

In Süd-Amerika wird eine Abart unserer Erdbeere, die sog. immertragende, vom Hochlande der Kordilleren von Mexiko bis nach Peru sehr häufig angebaut und ihre Frucht auf die dortigen Märkte gebracht. Hauptsächlich ist es Ambato unweit Guajaquil, wo kein Tag im



Oeffentliche Promenade in Rio de Janeiro.

Jahre vergeht, ohne daß Erdbeeren auf den Markt kommen. Die 10 Monate dauernde Trockenheit der dortigen Luft begünstigt die Entwicklung des Aromas, da durch Kunst das belebende und ernährende Element, das Wasser, mit leichter Mühe den Erdbeerpflanzen zugeführt werden

kann; in Mittel- und Süd-Amerika sind im Allgemeinen die Wasserleitungen vorzüglich geregelt.

In der Umgebung von Montevideo (35° s. B.), der Hauptstadt des Freistaates Uruguay, ist der Gartenbau zwar neuen Datums, war aber infolge des ausgezeichneten Klimas und des fruchtbaren Bodens in erfreulichem Fortschritt begriffen, hat jedoch in neuester Zeit nicht ganz gleichen Schritt mit den letzten Dezennien gehalten.

Erst seit Mitte der fünfziger Jahre, nach Beendigung des Bürgerkrieges und der neunjährigen Belagerung von Montevideo durch den General Oriba kann hier von Gartenanlagen die Rede sein; eine auffallend günstige Wohlstandsperiode ließ die bis dahin allein herrschende Liebhaberei für Blumen und Topfgewächse in den Hintergrund drängen und machte es möglich, daß jetzt ungefähr drei deutsche Quadratmeilen Garten-Anlagen die Hauptstadt einschließen.

Da das Land an sich fast baumlos ist, mußte alles vom Auslande eingeführt werden und lag es in der Natur der Sache, daß man nur das Beste brachte, so daß jetzt die reiche Auswahl und Anzahl von Luxuspflanzen, welche man überall antrifft, selbst europäische Touristen zu überraschen pflegt.

Australische Bäume, der Eucalyptus, zahlreiche Arten der Acacia, namentlich A. melanoxylon und ähnliche Pflanzen sind vollständig eingebürgert und in großer Ausdehnung kultiviert; von Obstbäumen besitzt man das Beste, was Europa zu bieten vermochte; namentlich die Birne wird in einer Vollkommenheit gezogen, wie sie sonst nur in Süd-Frankreich erreicht werden dürfte. Pfirsichbäume werden im Innern des Landes zur Gewinnung von Brennholz gepflanzt und liefern gleichfalls die besten Früchte; für den Apfelbaum scheint das Klima nicht so günstig zu sein — selten fällt das Thermometer bis zum Gefrierpunkt!

Die Blumenkultur ist sehr weit fortgeschritten; sämtliche deutschen Blumen sind eingebürgert und auch südeuropäische unter anderen reich vertreten; ein geradezu erstaunlicher Reichthum an Kamellien, Magnolien und anderen derartigen Pflanzen ist überall zu finden; tropische Gewächse dagegen kommen nur in Treibhäusern vor.

Oeffentliche Gärten im europäischem Sinne giebt es in Montevideo nicht.

Als Beförderer der Kunstgärtnerei werden genannt: Josef Buschenthal, Barbier aus dem Elsaß, Gründer des Parkes, welcher noch heute seinen Namen trägt, seit seinem Tode aber in Verfall gerathen ist, und Pierre Margat, ein französischer Handelsgärtner. Unter den heute in erster Linie zu nennenden Privatgärten größeren Umfanges sind die Anlagen des Herrn Augustin de Castro zu erwähnen, welche Se. Kgl. Hoheit Prinz Heinrich von Preußen Ende 1878 mit seinem Besuche beehrte, sowie die des Doktor Carlos de Castro u. s. w.

Pflanzen-Kulturen u. die Beziehungen der Botanik zum Gartenbau.

Professor Th. Dyer, Direktor der Kew-Gärten, behandelte vor Kurzem in sehr anregender und ausführlicher Weise dies jedenfalls recht

zeitgemäße Thema (Gardeners' Chronicle, 4 u. 11. Januar 1890); wenn nun auch weder die englischen Gärtner noch jene des Festlandes seine Ansichten sich bona fide zu eigen machen werden, so liegt es doch jedenfalls im Interesse der Sache, dieselben als die des Leiters des ersten botanischen Gartens einem möglichst großen Leserkreise zugängig zu machen, um auf diese Weise einen Meinungsaustausch herbeizuführen, womit englischerseits bereits der Anfang gemacht worden ist. — Ein sehr instruktiver Bericht über die tropischen und subtropischen Pflanzen, welche gegenwärtig in Südeuropa im Freien gezogen werden, wurde in der December-Nummer des Kew-Bulletin veröffentlicht, — Herr Watson, Assistant-Curator der Kew-Gärten hatte denselben auf Wunsch des Direktors entworfen, um somit für spätere Beobachtungen einen sicheren Anhaltspunkt zu gewinnen. Eine kurze einleitende Bemerkung war diesem Berichte seitens des Direktors beigefügt, und hatte in Gardeners' Chronicle zu einigen kritischen Bemerkungen Anlaß gegeben. Sie lautet:

„Im Wesentlichen ist der Gartenbau eine empirische Kunst. Zur Belehrung bezüglich der kulturellen Bedingungen, welche irgend eine Pflanze beansprucht oder ertragen kann, vermag die Botanik a priori nur wenig beizutragen. Zum größten Theil können solche Bedingungen nur durch Versuche oder aus Erfahrung aufgefunden werden." — Es sollen diese Aussagen nun „zu absolut" sein, — vielleicht mag dem so sein, meint Professor Dyer, doch da sie meine wohlerwogene und keineswegs übereilte Ueberzeugung wiedergeben, wird es mir wohl gestattet sein, den Gegenstand einer etwas längeren Diskussion zu unterziehen, meine Gründe darzulegen, weshalb ich grade so denke und nicht anders.

Die Aufgabe des Gärtners dürfte folgende sein: — Nehmen wir an, daß es sich um eine neue und interessante Pflanze handle, von welcher man nichts als eine mehr oder weniger genaue Angabe über ihr Heimatsland, möglicherweise noch weniger besitzt, so tritt die Frage an einen heran, wie sie zu behandeln sei. Ich antworte darauf, daß eigentlich nur die instinktmäßige Geschicklichkeit des Gärtners dies Dilemma beseitigen kann. Von einer allgemeinen Erfahrung ausgehend, wird derselbe sich zunächst eine Art vorläufiger Theorie über die erforderliche Behandlung bilden: höchst wahrscheinlich wird er sich aber dabei meilenweit vom Ziele befinden, doch wenn er sein Geschäft versteht, wird es ihm auch bald bei sorgfältiger Beobachtung der Pflanze einleuchten, daß er sich auf falscher Fährte befindet und demgemäß sein Verfahren abändern. Nach und nach wird er den einzuschlagenden Weg erkennen und schließlich, wenn er überhaupt Verständniß besitzt für eine solche Arbeit, auf eine Behandlungsweise fallen, welche seine Bemühungen mit Erfolg krönt. — Ist dies nun auch eine ganz und gar empirische Weise des Vorgehens, so ist sie trotzalledem eine nicht weniger streng wissenschaftliche. Es sei hier als Beispiel auf Amorphophallus titanum hingewiesen, welche Riesen-Aracee im verflossenen Sommer in Kew zur Blüthe gelangte. Man hatte dieselbe in ziemlich flachen Töpfen gezogen, die nicht viel größer waren als die

Knolle selbst. Der Pflanze wurde aber reichlich Nahrung zugeführt und während der Wachsthumsperiode stellte man den Topf mit seiner unteren Fläche in das warme Wasser des Bassins vom Victoria-Hause. Beccari, welcher diese Art entdeckte, bemerkte, wie vollständig das Verfahren von den natürlichen Bedingungen, unter welchen die Pflanze wächst, abwich, gelangte aber auch zu dem Schlusse, daß man kein erfolgreicheres hätte einschlagen können. — Welches ist nun, so wird man vielleicht fragen, die Alternative für dies empirische Vorgehen? Sie läßt sich als ein Studium der Pflanzengeographie und der wechselnden Bedingungen des Wachsthums, des anatomischen Baus und der strukturellen Beziehungen zu den Lebens-Verrichtungen und anderen Bedingungen zusammenfassen. Was die geographische Verbreitung betrifft, so habe ich schon darauf hingewiesen, daß man gerade in den interessantesten Fällen über sie häufig im Unklaren ist. Wenn es beispielsweise heißt, daß eine Pflanze von Brasilien stammt, so erfahren wir damit noch nicht viel mehr. Jenes Land ist so groß, schließt eine so weite Reihe physikalischer Bedingungen ein, daß ein solcher Hinweis für alle praktischen Zwecke ziemlich werthlos ist. Doch noch ein anderer Gesichtspunkt tritt uns hier entgegen. Ist der Gärtner, welcher eine Pflanze zu kultiviren versucht, wirklich viel besser daran, wenn alle Einzelheiten bezüglich der physikalischen Bedingungen, unter welchem dieselbe die Tropen bewohnt, bekannt sind? Wie kann die Gesammtsumme solcher Bedingungen — und vom als wissenschaftlich zu bezeichnenden Standpunkte aus darf es sich um nicht weniger handeln, sechs Meilen vom Hyde Park Corner oder einerlei von irgend einem Punkte in England nachgeahmt werden? Es handelt sich hier in der That darum, die Pflanze unter gänzlich neuen Bedingungen zum Wachsthum zu bringen, ein Resultat herbeizuführen, welches demjenigen nicht nachsteht, wie es dieselbe unter den ihr natürlichen Bedingungen aufweist. Hier tritt uns ein biologisches Problem entgegen, welches höchst interessant und recht schwierig ist. Doch nur durch empirische Mittel kann dasselbe meinem Dafürhalten nach gelöst werden. Daß sich die Lebensbedingungen für die Pflanze in der That wesentlich verändert haben, sobald dieselbe in Kultur genommen wird, wird uns durch zwei Beweisstücke offenbart. Zunächst ist es ja allgemein bekannt, welch' große Schwierigkeiten einem für gewöhnlich entgegentreten, wenn ein kultivirtes Pflanzenexemplar in seinen Merkmalen mit jenen wildwachsender Exemplare derselben Art im Herbar übereinstimmen soll. Und zweitens weiß man nicht weniger gut, daß kultivirte Pflanzen sich dem Variiren hinneigen. Ein Blick auf das oft citirte Beispiel von der Flora Egyptens genügt, um zu sehen, daß Variation unter gleichförmigen Bedingungen nicht hervortritt, während selbige, wie bekannt, durch wechselnde Bedingungen schleunig angeregt wird. Ich habe hier solche Versuche im Auge, bei welchen es sich um die Kultur unter Glas handelt, doch ließe sich wahrscheinlich der Grundsatz in gleicher Weise auf perennirende Gewächse, welche im freien Lande wachsen, anwenden. Ein Satz aus Professor M. Fosters's vor Kurzem veröffentlichtem Vortrage „Ueber Schwertlilien“ dürfte hier einzuschalten sein, er heißt: „In der Pflanze wie im Boden giebt es mehr Dinge als es sich die „latest philosophy of our newest

botany“ träumen läßt und in einigen bevorzugten Gärten werden diese Schwertlilien nicht nur wachsen sondern auch gedeihen, es sich wohl sein lassen unter Bedingungen, die von jenen, wie sie ihnen in ihren natürlichen Standorten entgegentreten, gänzlich abweichen, welche aber aus diesen oder jenen, uns bis jetzt verborgenen Gründen den Pflanzen zusagen.“ Das ruft mir einen, vor langer Zeit vom Dekan Herbert gethanen Ausspruch ins Gedächtniß zurück: „Pflanzen“, so heißt es „sind in vielen Fällen solchen Bodenarten eigenthümlich, welche nicht die besten für sie sind, in welchen sie aber leben können.“ — „Warum“ fragt er weiter, verbessern sich Pflanzen, die nur in besonderen Lagen gefunden werden, unter der Kultur und zwar mehr derart als jene, welche gemeiniglich eine weite Verbreitung zeigen?“ und schließlich, „ist der Boden oder Untergrund, auf welchem allein gewisse Pflanzen im wildwachsenden Zustande angetroffen werden, für sie nothwendig oder wenigstens immer der für sie geeignetste? Auf die letzte wie auf die erste Frage, glaube ich, muß man mit „Nein“ antworten, weil ihre gefährlichsten Rivalen, welche sie im wilden Zustande überwältigen würden, in reicherem Boden beseitigt werden.“

In der Natur wachsen Pflanzen thatsächlich nicht da wo sie mögen, sondern wo sie können. Eine der ersten Lektionen im Gartenbau entnahm ich aus den Bemerkungen John Smith's, des Aelteren, eines gewiegten Praktikers — sie lauten:

„Stets sind wir bemüht, dem Nachweis über die natürlichen Standorte der Pflanzen besondere Aufmerksamkeit zu Theil werden zu lassen, doch hat sich ergeben, daß aus einem zu strikten Befolgen desselben nicht immer eine erfolgreiche Kultur resultirt. Nach unseren Erfahrungen gedeiht eine Pflanze nie, wenn man sie in ihrem heimischen Boden läßt, oder in solcher Erdart, die demselben gar ähnlich ist.“

Einen fast dasselbe meinenden Ausspruch neueren Datums weist folgender Passus eines von Herren Bakhouse-York an Sir Joseph Hooker gerichteten Briefes (1883) auf: „Im wilden Zustande wachsen viele Trichomanes in viel schwererem Boden als sie bei unseren Kulturen erheischen. Die große Bodentiefe, freie Winde und ungeheure Durchfeuchtungen (periodische) bedingen eine Total-Wirkung, die sich nicht wiedergeben läßt. Aus der Trichomanes crispum Gruppe fand ich viele, die augenscheinlich in Thon oder einem fast ausschließlich aus Thon zusammengesetzten Boden gewachsen waren, meine Versuche, dies genau nachzuahmen, schlugen aber fehl, die Farne bewurzelten sich nie in derartigem Material und gingen bald ein.“

Oder um einen von den vielen, auf praktische Erfahrung beruhenden Fällen hier namhaft zu machen: Trichonium Manglesii liebt (?) in der Natur die dürresten, von der Sonne verbrannten Lagen. In Kew wird diese Pflanze in schwerem, gut gedüngtem Boden, der nie austrocknet, mit Erfolg kultivirt. Vor mehreren Jahren, als ich die Herbert'sche Abhandlung noch nicht kannte, machte ich der British Association eine kurze Mittheilung, in welcher ich auf die seltsame Thatsache hinwies, daß viele Pflanzen an der Meeresküste ebenso gut gedeihen, wie auf hohen Bergen und gelangte dabei zu einer ähnlichen Folgerung wie damals Herbert. An der Küste bei Galway sah ich Gentiana vera und Dryas octopetala ebenso üppig wachsen wie auf den Alpen. Schwer dürfte es

halten zu sagen, welche Uebereinstimmungen zwischen diesen zwei Lagen vorwalten. — Die Natur ist im günstigsten Falle ein sehr mittelmäßiger Gärtner. Die Bedingungen, unter welchen Pflanzen in der Natur vorkommen, bieten nur sehr wenige wirkliche Fingerzeige für kulturelle Zwecke. In sehr vielen Fällen weisen diese Bedingungen das minimum von dem auf, was die Pflanze ertragen kann, nicht das optimum, bei welchem sie sich im günstigsten Lichte zeigt. Als Herr Glaziou vor Kurzem Kew besuchte und unsere Sammlungen von südamerikanischen Pflanzen einer eingehenden Besichtigung unterwarf, wurde er durch ihre üppige Entwicklung ungemein überrascht. Viele Arten befanden sich hier, seiner Aussage nach, in einem so üppigen Zustande, wie er in ihren respectiven Heimatsländern nie zu Tage trat und andere Reisende berichten Aehnliches. Wir können uns, irre ich nicht, auf Herrn Burbidge's Autorität für die Behauptung stützen, daß solche Phalaenopsis, wie man sie in englischen Kulturen kennt, in den Wäldern Borneos nicht zu finden sind. Und meiner Meinung nach würde sich dies bei der Masse schöner Orchideen-Exemplare, beispielsweise bei solchen auf der Temple-Ausstelluug als ebenso zutreffend erweisen. Sie sind das Produkt einer geschickten Kultur und halte ich dafür, daß sich der Kultur wie der Natur Probleme entgegenstellen, die kaum irgend etwas mit einander gemein haben. Unfehlbare Führer scheinen mir weder die geographische Verbreitung noch das Studium natürlicher physikalischer Bedingungen zu sein, wenn wir damit beginnen müssen, einen von diesen Punkten weit entfernten Ausgangspunkt zu wählen. Es soll hiermit freilich nicht gesagt sein, daß wo uns über sie Belehrung geboten wird, dieselbe nicht zu berücksichtigen wäre; an und für sich wird sie aber zu keinem Erfolge in der Gartenkunst führen. Bei uns in Kew zeigen Pleiones ein recht gutes Gedeihen und doch haben wir Sir Joseph Hooker's Bestätigung der Thatsache, daß unsere Behandlung von allem was diesen Pflanzen im Himalaya-Gebirge geboten wird, weit verschieden ist. — Zweifelsohne wird man mir entgegnen, daß derartige Thatsachen, wie ich sie anführe, nur den Beweis ergeben, daß die in Frage kommenden Pflanzen ein größeres Anpassungsvermögen besitzen als man vermuthet hatte". Mir scheint, daß eine solche Vorstellung von der Elasticität in der pflanzlichen Konstruktion die wirklichen Thatsachen des Falles verdunkelt. Daß Anpassung in der Natur eine Rolle spielt, bezweifle ich nicht für einen Augenblick; doch glaube ich, daß sie ein verhältnißmäßig langsamer Fortschritt der Resultate ist, von welchen wir in einem gegebenem Zeitraume nur wenig zu sehen bekommen. Die wirkliche Thatsache ist die, daß die Pflanze, wie sie in der Natur auftritt, uns von ihren angeborenen Fähigkeiten nur spärliche Kunde giebt. Diese, ohne daß man ihnen zur Hülfe kommt, mögen vielleicht nie im Stande sein, kräftig einzugreifen, können überdies nur durch Versuche offenbart werden. Die Konstitution der individuellen Art möchte ich als ganz besonders unelastisch und durch Schranken gebunden ansehen, welche, wenn man bis zu ihnen gelangt, nicht leicht zu beseitigen sind. Im Zustande der Natur ist es aber augenscheinlich, daß sie sehr häufig gar nicht erreicht werden.

Der Kampf ums Dasein mag manche Pflanze in eine Lage versetzt

haben, wo sie nur wenig im Stande ist, sich voll und kräftig zu entwickeln; erst dann, wenn der Gärtner sich ihrer annimmt, wird ihr hierzu der Weg eröffnet. Plumbago capensis zeigt im Kalt- wie im Warmhause, in Cornwal selbst im Freien ein gleich gutes Gedeihen, sie wird weder durch das eine Extrem in der Temperatur gefördert, noch durch das andere zurückgehalten. Trachelospermum jasminoides ist ein anderes wohlbekanntes Beispiel; von Herrn Joad wurde diese Pflanze selbst in der Nähe von London im Freien gezogen. Es handelt sich hier aber nicht, glaube ich, um einen Fall von Anpassung, sondern von Unempfindlichkeit gegen ein weite Grenzen einschließendes Temperatur-Maß. Dem indischen Klima paßt sich ein Engländer nicht an, wenn er dasselbe auch ertragen kann. Versuchen wir andererseits eine Kentia einige Grade unter der ihr zusagenden Temperatur zu kultiviren und siehe da, ein gänzlicher Mißerfolg tritt ein, weil die konstitutionelle Grenze in diesem Falle verhältnißmäßig eng ist. — Uns auf natürliche Angaben stützend, könnten wir folgern, daß Arten von sehr beschränkter geographischer Bedeutung besonders schwer zu kultiviren seien, die Erfahrung beweist aber grade das Gegentheil. Zwei der lokalsten Pflanzen, welche man kennt, sind Wulfenia carinthiaca und Ramondia pyrenaica und doch ist die Kultur weder von der einen noch von der anderen schwierig. Nach meiner Erinnerung ist die chilenische Galinsoga parviflora, welche sich bei Kew in ausgedehnter Weise angesiedelt hat, (in manchen Gegenden Deutschlands war sie zeitweise sogar ein böses Unkraut, G—e.) an ihrem natürlichen Standorte eine verhältnißmäßig seltene Pflanze. Wer könnte wiederum nach der Verbreitung von Saxifraga umbrosa in Europa voraussagen, daß diese Pflanze in den engen Höfen der Londoner Metropole ein ihr zusagendes Heim gefunden hätte. Ein wichtiger Anhaltspunkt bietet sich jedoch da, den wir der Natur entlehnen können, — die Ruheperiode, die für dieselbe nothwendigen Bedingungen. Schließlich haben wir es hier aber eher mit einer negativen als positiven Thatsache zu thun. Ruhe ist weder Wachsthum noch Kultur, vielmehr ein Abstreifen beider. Für den Gärtner ist sie der Wink, seine Hand zurückzuhalten. Doch auch hier muß die Natur bisweilen mit ungläubiger Denkungsart angesehen werden. Von dem seltsamen kleinen Baumfarn Brainea befand sich zu meiner Verwunderung eine große Menge von Stämmen in unseren Museen. Bei weiterem Nachforschen fand ich heraus, daß solange man diesen Baumfarn unter denselben Bedingungen zu kultiviren versuchte, wie sie auf den sonnverbrannten Hügeln von Hong-Kong zu Tage treten, nie Mangel an Exemplaren für anatomische Zwecke vorhanden war. Jetzt, wo wir denselben in einer vollkommen unorthodoxen Weise behandeln, sind uns die Stämme nöthig, um ihre lebenden Wedel zu tragen. Der schon erwähnte John Smith spricht sich an einer Stelle folgendermaßen aus:

Der gedeihliche Zustand einer gemischten Sammlung von tropischen, in einem Wärmhause kultivirten Pflanzen gestattet es nicht, dieselben dem Einfluße ihrer natürlichen trockenen Periode zu unterwerfen. Ein Abweichen von der Natur wird hier zur Nothwendigkeit.

Zur Erleuchtung empfiehlt man uns eine Ausschau nach anatomi-

schen und structurellen Merkmalen an. Ganz abgesehen von der Thatsache, daß das Leben nur eine kurze Spanne währt und wir unsere Pflanzen zu ziehen wünschen, ohne auf die Ergebnisse ihrer post mortem Untersuchung zu warten, scheint es mir recht zweifelhaft, daß unser Wissen, thäten wir dies, dadurch sehr gewinnen würde. Bei der Diskussion, welche Professor Foster's Vortrag über Schwertlilien herbeiführte, wies eine sehr competente Autorität darauf hin, „daß der Umstand, weshalb die genannte deutsche Schwertlilie in Londoner Gärten so gut fortkomme, durch die Richung und besondere Struktur ihrer Blätter leicht zu erklären sei." Das ist ja alles recht schön, doch Thatsache bleibt es, daß diese Merkmale desgleichen vielen anderen Iris-Arten eigen sind, welche in Londoner-Gärten, manche überhaupt in keinem Garten fortkommen. Diese anatomischen und strukturellen Eigenthümlichkeiten von Pflanzen sind in der That der größeren Mehrzahl nach „adoptive", d. h. angepaßte. Sie stehen „bei dem Kampf ums Dasein" in Beziehung zu den Bedürfnissen der Pflanzen im Naturzustande. In der Kultur kommt dieser Kampf gar nicht in Frage. Die Lebensbedingungen sind zum größten Theil gänzlich verändert und Struktur wie Anatomie stehen nicht länger in naher Uebereinstimmung mit ihnen. Eine Kenntniß der einen führt nicht unbedingt zu einer Erklärung der anderen. — Auch die strukturellen Beziehungen zu Lebens-Vorrichtungen und extremen Bedingungen können nicht immer als sicherer Führer angesehen werden. Ein Beispiel mag genügen. Als Dr. Lindley die Rhododendren von Borneo beschrieb, machte er folgende Bemerkung: — „Man hat mir gegenüber die Vermuthung ausgesprochen, daß sich diese schönen Pflanzen, weil sie Epiphyten sind, dem Kulturzwange nicht unterwerfen würden. Ich kann diese Ansicht nicht theilen. Von Blume hören wir, daß die Arten von Java meist „parasitisch auf Bäumen" d. h. Epiphyten sind und doch läßt sich Rhododendron javanicum ebenso leicht kultiviren wie Rh. arboreum. Die Wahrscheinlichkeit liegt vor, daß sie nicht als Epiphyten behandelt zu werden erheischen, sie, ähnlich wie Orchideen ein besseres Gedeihen zeigen werden, wenn man sie in sachgemäßer Weise in Erde pflanzt. — Hier sehen wir, wie der geschickte Gärtner die strukturellen Beziehungen zu extremen Beziehungen mit Bedacht auf die Seite setzt, sobald er Hand auf diese gelegt hat. Es läßt sich nicht abstreiten, daß man bei der Behandlung von Pflanzen unter künstlichen Bedingungen tiefer gehen muß, — die oberflächlichen strukturellen Thatsachen weit hinter einem liegen müssen. Wir gelangen, um hier noch einmal Professor Foster's Worte anzuführen, zu jenen Dingen in der Pflanze, von welchen sich „the latest philosophy of our newest botany" nichts träumen läßt. Da stellen sich uns jene dem Protoplasma der Art anhaftenden und angeerben Eigenschaften entgegen, bei welchen die äußere Struktur nur die Hülle ausmacht. Mit den Möglichkeiten und Begrenzungen dieser inneren Constitution spielt der Gärter wie die Natur damit gespielt hat und ist die Erfahrung der einen Partei, meinem Dafürhalten nach von keinem großen Nutzen für die andere. Temperatur, Licht, Ernährung, Ruhe, sie alle sind Beschränkungen unterworfen. Solange der Gärtner sie zur Richtschnur nimmt, sie nicht überschreitet, kann er thun was ihm

beliebt und ist es ganz unwesentlich, ob die Natur von vornherein ihr Beispiel sanctionirt hat oder nicht. Das Mikroskop wird uns hierüber von keiner Hülfe sein. Vom optischen Standpunkte aus unterscheidet sich das Protoplasma einer Pflanze, welche im Warmhause zu halten ist, nicht von dem einer Alpenpflanze. Die Abweichung ist aber dessenungeachtet vorhanden, obgleich sie sich unseren Augen nicht offenbart, dies wahrscheinlich nie thun wird. Kulturelle Versuche sind, soweit ich sehen kann, das einzigste Mittel, durch welche selbige näher ans Licht gebracht werden kann. In Kew haben wir uns vergeblich mit Grammatophyllum abgemüht, gleichwie viele Orchideenzüchter dies vor uns gethan haben, — da hatten die Herren Backhouse den glücklichen Gedanken, diese Orchiden in einem Cattleya-Hause zu versuchen und siehe da, dies Experiment war sehr erfolgreich, indem sie daselbst „wie ein Unkraut" wuchs. Wo ist der Wink seitens der Natur für eine solche Behandlung? Man wird mir wohl vorhalten, daß es sehr zu beklagen ist, wenn sich der Direktor von Kew berufen fühlt, die Botanik herabzusetzen. Nichts liegt mir ferner als das, nur suche ich die Botanik und bis zu einem gewissen Grade mich selbst aus einer falschen Lage herauszuziehen. Botanische Daten, sage ich, geben im günstigsten Fall einen sehr unsicheren Führer für gärtnerische Praxis ab. Diese Thatsache wird als allgemein bekannt hingestellt, und nichts gewinnen Botaniker von Beruf, wenn sie sich sträuben, dieselbe anzuerkennen. Ist aus diesem Grunde das Studium der Botanik vom Gartenbau auszuschließen? durchaus nicht. Dem wirklich erfolgreichen Gärtner kommt es zu allermeist auf Beobachtungen au, — ist seine Praxis eine empirische, so wird er überall durch das was er sieht, durch seine Erwägungen dessen, was er sieht, geleitet. Ferner muß er sich über die Bedeutung dessen, was seinen Blicken entgegentritt, klar sein, sollte auch eine allgemeine Kenntniß von den wesentlichen Umständen in der Struktur und Physiologie der Pflanze besitzen. Botanische Kenntnisse allein werden ihn ebenso wenig zu einem guten Kultivateur machen wie ein mit der Knochenlehre vertrauter Mann im Stande sein wird, einen Fall von typhösem Fieber zu behandeln. Die Annahme, daß wissenschaftliche Kenntnisse in sich selbst eine Panace seien, ist ein heut zu Tage recht allgemein verbreiteter Irrthum. Ihr Werth beruht auf die Gewohnheit, Beobachtungen anzustellen, liegt in der Uebung, die Resultate solcher Beobachtungen richtig erwägen zu lernen. Das Ideal eines Gärtners sollte in beständigen Versuchen bestehen, zur Anregung der geistigen Fähigkeiten dürfte wohl nichts so förderlich sein. Auch darf er sich durch vorgefaßte Meinuugen in der Botanik nicht abschrecken lassen. Von Darwin hörte ich oft den Ausspruch, daß er „eines Narren Versuche gern sähe" und verstand er darunter solche Versuche, bei welchen derselbe mehr durch Instinkt als durch Erfahrung geleitet würde. Darwin trug nie Bedenken, gegen vorgefaßte Meinungen vorzugehen, wenn er dadurch das Wissen in etwas zu bereichern glaubte. Ein Gärtner, selbst wenn er auch nur ein „Praktiker aus Routine" ist, welcher eine neue Pflanze unter von den natürlichen ganz abweichenden Bedingungen mit Erfolg kultivirt, hat meiner Ansicht nach ein wissenschaftliches Problem von keiner geringen Bedeutung gelöst. Ertappt er sich zuweilen dabei, „a fool's experiment" zu machen, kann

er sich mit dem Gedanken trösten, daß wenn irgend ein Narr dasselbe zu thun im Stande wäre, nur ein weiser Mann etwas Gutes daraus ziehen kann.

Hiermit bringt der Herr Professor für diesmal seine Betrachtungen zum Abschluß, meint indessen, daß ihm selbige, soweit sie hier zum Ausdruck gelangten, noch einmal zu einem einleitenden Kapitel dienen können, wenn er, wie es halbweges seine Absicht ist, später einmal ein ganzes Buch über dasselbe Thema veröffentlichen wird. — In England haben Professor Dyer's Auseinandersetzungen, wie bereits erwähnt, vielfache Kommentare hervorgerufen, und sieht sich der Herausgeber des Gardeners' Chronicle in der Nummer vom 8. März zu der Erklärung veranlaßt, daß er die Angelegenheit als — erledigt ansehe. — Es sei uns nur gestattet, hier auf einen Passus des vor Kurzem gehaltenen Vortrages des Herrn H. J. Veitch, bekanntlich eines der ersten Pflanzenzüchter Englands

„Orchideen-Kultur, einst und jetzt"

hinzuweisen. Da heißt es:

„Wird die größere Zahl von Orchideen-Züchtern Jahr auf Jahr dieselbe Richtschnur verfolgen, bei welcher sie mehr mechanisch als verständnißvoll der Routine treu bleiben, welche sie gelernt haben und somit die jetzt übliche Kultur mit all' ihren Vorzügen, all' ihren Mängeln ins unendliche fortpflanzen, wie dies bei ihren Vorgängern mit jener von ihnen erlernten Praxis der Fall war, bis die Macht der Umstände letztere veranlaßte, solche abzuändern? Wir haben gesehen, daß die Orchideen-Kultur bedeutend zurückgehalten wurde, weil die Gärtner der Vergangenheit, die sich mit ihr befaßten, geographische und andere wichtige Details zu wissen als überflüssig ansahen, — werden unsere jetzigen Orchideengärtner sich einem elementaren Wissen über so wichtige Punkte ebenso gleichgültig gegenüber verhalten, wo ihnen die trefflichsten Lehrbücher zur Verfügung stehen?" u. s. w. (vergl. H. G. u. Bl. Z. 1889, S. 448.)

In der an diesen Vortrag sich anknüpfenden Diskussion ergriff auch Professor Dyer das Wort und sagte unter Anderem mehr wörtlich:

„Ein sorgfältiges Studium der physikalischen Bedingungen unter welchen Orchideen in ihren Heimathsländern angetroffen werden, dürfte wesentlich zur Verbesserung der Kulturverfahren beitragen. Der Regel nach hielten Sammler es nicht der Mühe werth, sich über die Lokalitäten und klimatischen Umgebungen der von ihnen als neu eingeführten Pflanzen zu informiren."

Dies scheint doch nicht ganz mit seinem jetzigen Ausspruche, — um ihn hier noch mal zu wiederholen:

„Jenes Land (Brasilien) ist so groß, schließt eine so weite Reihe physikalischer Bedingungen ein, daß ein solcher Hinweis für alle praktischen Zwecke ziemlich werthlos ist. Doch noch ein anderer Gesichtspunkt tritt uns hier entgegen. Ist der Gärtner, welcher eine Pflanze zu kultiviren versucht, wirklich viel besser daran, wenn alle Einzelheiten bezüglich der physikalischen Bedingungen, unter welchen dieselbe die Tropen bewohnt, bekannt sind?" u. s. w. übereinzustimmen.

Ueber die Vorherbestimmung von Nachtfrösten.

Von Seminarlehrer Wegener.

„Der Direktor der meteorologischen Centralstation in München, Dr. Lang hat unlängst in der meteorologischen Zeitschrift „Das Wetter" einen Aufsatz veröffentlicht, der das uns heute beschäftigende Thema zum Gegenstande hat. Da wir Gartenliebhaber zu Gunsten unserer Kulturen aus dieser Veröffentlichung Nutzen zu ziehen vermögen und die Sache an sich das Interesse eines jeden Naturfreundes herausfordert, so glaube ich, daß hier eine kurze Erläuterung der Praxis des Dr. Lang am Platze sein dürfte.

Es ist eine bekannte Thatsache, daß der Mensch und ein Theil seiner Hausthiere sich ohne Gefahr für ihr Leben in die kältesten Gegenden der Polarzone begeben können und daß nicht die Kälte, sondern der Mangel an Vegetabilien die Unwirtlichkeit und Unbewohnbarkeit jener Gegenden verursacht. Menschen und Thiere können sich so außerordentlichen Verhältnissen bis zu einem gewissen Grade anpassen, die Pflanze kann es nicht. Die in den kalten Gegenden eintretenden Sommertemperaturen sind für manche Pflanzen wohl ausreichend, ihr Leben zu fristen, nicht aber, um ihre Samen zur Reife zu bringen, bei anderen genügt die geringe Sommerwärme nicht zum Ausreifen des Holzes, bei noch anderen Pflanzen ist die zeitweise zu niedere Temperatur ein Hinderniß ihrer Akklimatisation. Das alles sind Thatsachen, die wir auch bei uns, namentlich an den Pflanzen der subtropischen Zone — Orangen, Feigen und dergl. — beobachten können.

Die Gefahr einer Schädigung des Pflanzenlebens und das Herabsinken der Temperatur unter einem gewissen Schwellenwerth ist namentlich zu Anfang und zu Ende der Vegetationsperiode und dann besonders bei ruhigem, heiterem und trockenem Wetter in der Nacht und den frühen Morgenstunden vorhanden. —

Worin das Erfrieren seinen Grund hat, ob in dem Gefrieren des Zellsaftes und dem Zerreißen des Zellgewebes, ob in dem Gefrieren der Säfte der Interzellulargänge und dem Aufhören oder Stocken der Endos- oder Exosmose, soll uns weiter nicht beschäftigen, denn da sprechen auch noch andere Faktoren, wie das Alter, der Saftreichthum, die Empfindlichkeit der Pflanzenspecies ihr Wort mit.

Der für die Vegetation schädliche Frost besteht nicht darin, daß die Lufttemperatur zur Nachtzeit für kürzere oder längere Dauer unter dem Gefrierpunkt herabsinkt, sondern darin, daß Körper von dunkler und rauher Oberfläche z. B. Baumstämme sich bei unbehinderter Ausstrahlung weit unter die Temperatur der Luft abkühlen können. Davon kann man sich überzeugen. Hängt man zwei gleiche Thermometer 1 Meter über dem Boden an einem ausgespannten Drahte auf, von denen das eine eine berußte, das andere eine nicht berußte Kugel hat, so wird man beobachten können, daß das Thermometer mit der berußten Kugel während der Nacht stets tiefere Temperaturen angiebt als das andere. Der Unterschied wird um so größer sein, je ungehinderter die Strahlung vor

sich geht. Dieselben Erscheinungen bieten die Erdoberfläche und die dunkelen Rindenflächen der Pflanzen.

Licht- und Wärmestrahlen, die von der Sonne ausgehen, gelangen auf die Erde herab. Gehen dieselben auf diesem Wege durch ein Mittel, welches für die Wärmestrahlen völlig durchlässig ist, so erfährt dasselbe keine Erhöhung seiner Temperatur, ist aber das Mittel vielleicht wenig oder gar nicht durchlässig, so werden die Wärmestrahlen absorbiert, ja selbst die Lichtstrahlen werden zum Theil in Wärmestrahlen umgewandelt und es tritt eine bedeutende Temperatursteigerung ein. Absolut trockene Luft ist sowohl für Licht- als auch für Wärmestrahlen völlig durchlässig, weshalb trockene Luft sich beim Durchgange der Wärmestrahlen nicht erwärmen kann. In diesem Falle müßten also alle Licht- und Wärmestrahlen ohne Verlust zum Boden gelangen. Die Folge wäre dann eine sehr starke Erwärmung des Bodens bei Tage und eine außerordentliche Abkühlung während der Nacht. Glücklicherweise ist die Annahme einer völlig trockenen Luft eine hypothetische, denn in Wirklichkeit giebt es keine absolut trockene Atmosphäre, die Luft enthält stets größere oder geringere Mengen von Wasserdampf. Eine mit Wasserdampf durchsetzte Atmosphäre — mag derselbe in luftförmiger oder tropfbar flüssiger Gestalt vorhanden sein — läßt zwar die Lichtstrahlen beinahe vollständig durch sich hindurchgehen, nicht aber die dunkelen Wärmestrahlen; diese werden von dem Wasserdampf größtentheils absorbiert. Die auf den Boden gelangenden Lichtstrahlen dringen in denselben ein, die schwingende Bewegung wird dabei verlangsamt und so in dunkele Wärme übergeführt, wodurch sich der Boden erwärmt. Je höher die Sonne heraufsteigt, desto wirksamer wird die Durchsonnung und Durchwärmung, desto wirksamer aber auch die Rückgabe oder Ausstrahlung der Wärme seitens des Bodens. Gegen 2 Uhr Nachmittags stehen Wärmeaufnahme und -abgabe etwa im Gleichgewicht; von dieser Zeit an übersteigt die Wärmeabgabe die Wärmeaufnahme und so kühlt der Boden allmählich wieder ab, bis bei abermaligem Sonnenaufgang die Verhältnisse sich wieder ändern. Wenn nun während der Nacht ein wolkenfreier Himmel und eine ziemlich trockene Luft über der Erde lagert, so kann sie und so können die Gegenstände der Erdoberfläche die aufgenommene Wärme ungehindert in den Weltenraum ausstrahlen und sehr stark abkühlen. Lagert aber eine auch nur mit luftförmigem Wasser gesättigte Atmosphäre oder lagern gar Wolkenschichten über der Erde, so wirken dieselben ebenso wie etwa das Bretterdach, welches die Gärtner über ihre Glasfenster decken, sie halten die Strahlung zurück. Die Luftfeuchtigkeit absorbiert die ausgestrahlte Wärme und es kann zu einer starken Abkühlung nicht kommen. Wollen wir demnach feststellen, ob während der Nacht eine heftige Abkühlung bevorsteht oder nicht, so haben wir die Luft auf ihren Feuchtigkeitsgrad zu untersuchen.

Holen wir eine Flasche Wein aus dem Keller und bringen sie in dieses durch unsere Athmung reichlich mit Wasserdampf gefüllte Zimmer, so werden wir die Bemerkung machen, daß die Flasche beschlägt oder mit anderen Worten, daß eine Taubildung vor sich geht. Denselben Vorgang beobachten wir im Freien, wenn die Erde und was auf derselben ist, sich stark abkühlt. Bei diesem Vorgange entziehen die Körper der

Erdoberfläche dem bis dahin luftförmigen Wasserdampf seine Wärme und so kondensiert er bei einer Temperatur über 0 zu flüssigem Wasser, bei einer Temperatur unter 0 zu Reif. Die Taubildung geht aber nicht immer gleich vor sich, dieselbe ist abhängig von dem Dampfgehalt der Luft, dem Luftdruck und der Lufttemperatur. In einem merkwürdigen Gegensatze stehen wiederum die trockene atmosphärische Luft und der Wasserdampf. Absolut trockene Luft kann man in beliebiger Menge in einen geschlossenen Raum hineinpressen; je mehr man den Druck vergrößert und die Temperatur der eingeschlossenen Luft steigert, desto größer wird die Dichtigkeit und die Expansion der Luft, aber ihre physikalischen Eigenschaften bleiben im übrigen unverändert. Anders der Wasserdampf. Von dieser Gasart kann man nur eine ganz bestimmte Menge in einen geschlossenen Raum hineinpressen. Wird eine gewisse Grenze überschritten, so ändert sich der Aggregatzustand und aus dem luftförmigen Körper entsteht ein tropfbar flüssiger. Aehnliches beobachtet man bei Veränderung der Temperatur. Kühlt man z. B. den Wasserdampf in einem geschlossenen Gefäße ab, so wird sein Druck geringer und er verdichtet sich zu Wasser. Daraus geht hervor, daß in einem abgeschlossenen Raume bei einem gewissen Drucke und einer gewissen Temperatur nur eine ganz bestimmte Menge Wasserdampf vorhanden sein kann. Hat nun jener Raum diese Menge Wasserdampf aufgenommen, welche er unter den angegebenen Verhältnissen aufnehmen kann, so ist die Luft mit Wasserdampf gesättigt und derselbe hat den höchsten Grad der Expansion, deren er bei der Temperatur fähig ist, erreicht. Bei dem durchschnittlichen Barometerstande von 760 Millimeter und einer Temperatur von 30° Celsius kann jeder Kubikmeter 30,6 gr Wasserdampf in sich aufnehmen, bei einer Temperatur von 16° Celsius und demselbem Luftdruck dagegen nur 13,6 gr. Kühlt die Luft bei demselben Barometerstande von 30° auf 16° Celsius ab, so wird nicht nur die Expansion der Wasserdämpfe geringer, und zwar von 31,6 mm auf 13,5 mm, also um 18,1 mm, sondern auch die M e n g e des von der Luft getragenen Wasserdampfes. Bei 30° Celsius enthielt sie 30,1 gr, bei 16° Celsius nur 16,3 gr, also werden bei der Abkühlung 16,5 gr Dampf als flüssiges Wasser abgeschieden. Würde man mit der Abkühlung noch weiter fortfahren und bis zu 0° Celsius fortschreiten, so würde sich der Dunstdruck auf 4,6 mm vermindern, und da die Luft bei 0° Celsius nur 4,9 gr Wasserdampf in sich aufnehmen kann, so würden also weitere 8,7 gr Dampf zu Wasser verdichtet werden. In allen 3 Fällen hätte aber der Kubikmeter Luft stets so viel Wasserdampf, als er überhaupt aufzunehmen vermag, die Luft wäre also stets am Sättigungspunkte. Würde man dagegen 1 Kubikmeter Luft bei 0° Celsius mit Wasserdampf sättigen, dann dieses Luftvolumen abschließen, so daß von außen kein Wasserdampf hinzutreten könnte, und dann die Luft etwa auf 16° Celsius erwärmen, so wäre zwar die a b s o l u t e oder wirkliche Luftfeuchtigkeit auch nach der Erwärmung dieselbe geblieben, aber die Luft, welche, wie wir aus dem Vorangehenden wissen, bei dieser Temperatur 13,6 gr Wasserdampf binden kann, hätte nur $^{49}/_{136}$ der Dampfmenge, die sie zu tragen vermag; sie wäre also mit Dampf nicht gesättigt und hätte die höchste Grenze

des Dunstdrucks nicht erreicht. Wollen wir den Grad ihrer Sättigung mit Wasserdampf statt durch einen Bruch ($^{49}/_{136}$) durch Prozente ausdrücken, so haben wir in dem angezogenen Beispiele zu sagen: „Die relative, d. h. auf Druck und Temperatur bezogene Luftfeuchtigkeit beträgt ($^{49}/_{136} \cdot 100 = 36{,}0\%$) 36%.

Eine weitere Erwärmung jener Luftmenge auf 30° Celsius vorausgesetzt, so enthielte die Luft nur $^{49}/_{301} \cdot 100 = 16{,}3\%$ des Wassers, welches sie aufnehmen könnte. Eine Luft, welche bei 30° Celsius nur 16,3% relative Feuchtigkeit aufweist, müßte also, umgekehrt geschlossen, auf 0° Celsius abgekühlt werden, bevor eine Kondensation möglich wäre. Diejenige Temperatur, auf welche die Luft abgekühlt werden muß, damit der in derselben enthaltene Wasserdampf als Tau niederschlägt, heißt „Taupunkt". Daß der Taupunkt sich mit der Dampfmenge, mit dem Luftdruck und der Temperatur ändert, liegt nach dem Gesagten klar zu Tage.

Was hat nun aber diese Theorie vom Taupunkt mit dem Nachtfrost zu schaffen?

So lange sich Tau bildet und Reif niederschlägt, so lange nimmt die Temperatur der Erdoberfläche und der Körper, die auf derselben sind, nur langsam ab, denn die Wärme, welche einst die Sonne oder das Feuer unter dem Topfe oder selbst unser Körper verbrauchte, um Wasser in Dampf umzusetzen, wird jetzt bei der rückgängigen Umwandlung des Dampfes zu flüssigem Wasser wieder frei. Wenn diese Wärme auch für unser Empfinden nicht besonders auffällig hervortritt, so ist sie doch sehr bedeutend, indem bei Verdichtung von nur 1 gr Wasserdampf zu Wasser schon so viel Wärme frei wird, um 600 gr Wasser um 1° in seiner Temperatur zu steigern oder 1 Kubikmeter Luft um 2° in der Temperatur zu erhöhen. Dem Erdboden und der Pflanzendecke sowie den unteren Luftschichten wird also durch die Kondensation des Wasserdampfes, durch die Taubildung, soviel Wärme zugeführt, daß sich der Boden und seine Pflanzendecke, so lange Taubildung erfolgt, nicht unter den Taupunkt der Luft abkühlen kann, das heißt mit anderen Worten: es tritt kein Nachtfrost ein, wenn der Taupunkt der Luft über dem Gefrierpunkt liegt. Ein Nachtfrost ist erst dann zu befürchten, wenn der Taupunkt der Luft unter 0° herabgegangen ist. Demnach haben wir nur nöthig, nach Sonnenuntergang, wenn die nächtliche Taubildung beginnt, den Taupunkt der Luft zu ermitteln, um mit einiger Sicherheit voraussagen zu können, ob ein Nachtfrost bevorsteht oder nicht.

Apparate, welche direkt zur Ermittelung des Taupunktes dienen, giebt es bis heute nicht, sondern nur solche, welche die Luftfeuchtigkeit erkennen lassen; aus diesen Angaben ist dann der Taupunkt durch Rechnung zu bestimmen, doch dazu hat uns Herr Dr. Lang eine so praktische und einfache Tabelle in die Hand gegeben, daß wir alles Rechnens und Kopfzerbrechens überhoben sind.

Die einfachsten Apparate zur Bestimmung der Luftfeuchtigkeit sind das Klinkerfues'sche Haar-Hygrometer und das August'sche Psychrometer.

Das Haarhygrometer besteht aus einem in einem Behälter eingeschlossenen entfetteten gespannten und um eine Rolle geschlungenen Haare,

welches sich bei feuchter Luft verlängert und bei trockener Luft verkürzt und dabei die Rolle und einen an derselben befestigten Zeiger auf einer in Procente der Sättigung der Luft mit Wasserdampf eingetheilten Skala oder einem solchen Zifferblatt hin und her bewegt, sodaß man die relative Feuchtigkeit der Luft direkt ablesen kann. Auf diesem Behälter befindet sich ein in Centigrade eingetheiltes Thermometer, das man nöthig hat, um aus demselben die herrschende Temperatur und hiernach den Dunstdruck und den Taupunkt zu ermitteln.

Das Psychrometer besteht aus zwei genau übereinstimmenden Thermometern, von deren Kugeln die eine blank, die andere mit feuchtem Moußelin umgeben ist. Je trockner nun die Luft ist, desto rascher wird die in dem Moußelinläppchen enthaltene Feuchtigkeit verdunsten, desto mehr Wärme wird verbraucht werden und desto mehr muß sich die Temperatur des feuchten Thermometers vermindern. Den Unterschied nun zwischen den Angaben des trocknen und feuchten Thermometers nennt man die Psychrometerdifferenz.

Wie nun aus den Angaben des Hygrometers und des Psychrometers der Dunstdruck und danach der Taupunkt zu berechnen ist, dabei brauchen wir uns nicht aufzuhalten, sondern können uns in dieser Beziehung die Angaben der meteorologischen Tabellen zu Nutze machen.

Aus obigem wissen wir, daß der Taupunkt bei 0° liegt, mit anderen Worten, daß ein Nachtfrost wahrscheinlich ist, wenn der Dunstdruck 4,6 mm beträgt. Wenn die Angaben des feuchten und trockenen Thermometers bei 0° am trockenen Thermometer gar nicht differiren, so ist jener gefahrbringende niedrige Dunstdruck vorhanden. Dasselbe ist der Fall, wenn bei 1° Celsius am trockenen Thermometer das feuchte Thermometer um 0,4° niedriger steht und so fort, wie eine von Dr. Lang aufgestellte Tabelle ausweist, zu deren Erläuterung ich noch bemerke, daß die 2. Spalte die Angaben der Psychrometerdifferenz enthält, während die Angaben der dritten Spalte bei Vornahme der Wetterprognose vermittelst des Thermometers und Hygrometers benutzt werden.

Es ist ein Nachtfrost zu befürchten, wenn

I. bei einer Temperatur laut Angabe des trockenen Thermometers von	II. die Angabe des trockenen und feuchten Thermometers differieren um mehr als oder mindestens	III. oder die relative Feuchtigkeit der Luft weniger oder höchstens beträgt
15° Celsius	6,3° Celsius	36 %
14° "	5,8° "	39 %
13° "	5,4° "	41 %
12° "	4,9° "	44 %

Es ist ein Nachtfrost zu befürchten, wenn

I. bei einer Temperatur laut Angabe des trockenen Thermometers von	II. die Angabe des trockenen und feuchten Thermometers differieren um mehr als oder mindestens	III. oder die relative Feuchtigkeit der Luft weniger oder höchstens beträgt
11° "	4,4° "	47 %
10° "	4,0° "	50 %
9° "	3,6° "	53 %
8° "	3,1° "	58 %
7° "	2,7° "	62 %
6° "	2,3° "	66 %
5° "	1,9° "	71 %
4° "	1,5° "	75 %
3° "	1,1° "	81 %
2° "	0,7° "	87 %
1° "	0,4° "	92 %
0° "	0° "	100 %

Die Benutzung dieser Tabelle ergiebt sich genau aus den Ueberschriften und den früheren Erläuterungen."

(Aus dem Jahres-Bericht des Obst- und Gartenbau-Vereins zu Oldenburg für 1889.)

Rosen-Neuheiten für 1890.

Theerosen.

Cleopatra (Bennett). Kräftiger Wuchs und schöne Form. Blume groß, die breiten Petalen zart fleischfarben mit hell rosa Anflug, ähnlich wie bei Souvenir d'Elise Vardon, wohlriechend.

Duchesse Marie Salviati (Soupert & Notting). Kräftiger Strauch. Blume groß und voll, chromgelb und orange und roth schattirt, Centrum pfirsichblüthenfarben.

Dulce Bella (Bennett). Starker Busch, reich blühend, Blume kupferigrosa, wohlriechend.

Georges Farber (Bernaix). Blume aufrecht, genügend groß, sammtig purpurn, tief roth geadert, beim Aufblühen in carmoisinroth übergehend.

Gloire des Cuivrés (Tesnier). Knospen granatroth. Blume kugelförmig, kupferig gelb mit Weinroth, Fond goldgelb, sehr wohlriechend.

Gustave Nadaud (Soupert & Nott.). Blume groß und voll, schalenförmig, glänzend roth, mit karminrothem Centrum.

J. B. Varrone (J. B. Guillot & Fils). Blume groß, voll, chinesisch-rosa mit gelbem Fond und dunklerem Centrum.

Madame Adolphe de Tartè (Tesnier). Blume schalenförmig, mit breiten Petalen, vorn weiß, Centrum canariengelb,

Madame Longeron (Schmidt). Dijon-Theerose, wie Mad. Berard, Blume glänzend gelb.

Madame Marguerite de Soras (Nabonnand). Blume sehr groß und voll, aufrecht, von musterhafter Form, chromgelb mit dunklerem Centrum, aus Gloire de Dijon.

Madame Marie Ussher (Nabonnand). Blume groß und sehr gefüllt, schalenförmig, karminroth. Sämling von Gloire de Dijon.

Madame Marthe du Bourg (Bernaix). Blume mittelgroß, rosa mit Violett verwaschen und gelblich angehaucht.

Madame Moreau (Moreau-Robert). Blume ungewöhnlich groß, kupferig gelb mit dunklerem Centrum, Rückseite d. Petalen rosa und aprikosenfarbig.

Madame Olga (Levêque). Blume weiß, mit grünlich gelbem Schimmer angehaucht, sehr distinkt und schön.

Madame Philippe Kuntz (Bernaix). Blume groß, schalenförmig, kirschroth in lachsfarbig übergehend.

Madame Sadi Carnot (Renaud-Guepet). Rankender Habitus; weiß, lachsfarbig schattirt.

Madame Solignac (Schmidt). Blume groß, voll, crêmeweiß, bei warmer Witterung fleischfarbig angehaucht.

Madelaine d'Aoust (Bernaix). Blume groß, voll, Centrum orangengelb, äußere Hälfte der Petalen blaßfleischfarbig rosa.

Mademoiselle Adeline Outrey (Nabonnand). Knospe schön gelb und roth geadert. Blume mittelgroß, gelblich fleischfarben mit chamois Fond, reichblühend.

Mademoiselle Geneviève Godard (Godard). Blume groß, und sehr gefüllt, dunkel karminrosa.

Mademoiselle Jeanne Guillaumez (Bonaire). Blume groß und voll, ziegelroth, lachsfarben schattirt.

Mademoiselle Marguerite Fabish (Godard). Blume mittelgroß, voll, glänzend chinesisch rosa.

Mademoiselle Marguerite de Thezillat (Nabonnand). Sehr starkwüchsig; Blume dachziegelig, von gelb glänzend rother Farbe mit gelbem Centrum.

Marie Ussher (Nabonnand). Dijon-Theerose; Blume schalenförmig, karminroth.

Marquise de Forton (Charreton). Sehr kräftig; Blume mittelgroß, schalenförmig, safrangelb mit karminrosa Centrum.

Marthé du Bourg (Bernaix). Blume weiß, lila-karminroth schattirt, in blaß chromgelb übergehend und fleischfarben angehaucht.

May Rivers (W. Paul). Blume groß, rahmweiß mit citronengelbem Centrum.

Miss Marston (Pries). Blume gelblich, rosig, weiß, tief rosa gerändert, Centrum rosig, gelb, Veilchengeruch.

Mrs. James Wilson (Dickson). Blume sehr groß und voll, von schöner Form. Farbe tieflimoniengelb, sehr wohlriechend.

Niphaetos climbing (Keynes). Diese Niphaetos-Abart besitzt bei allen übrigen guten Eigenschaften auch die eines üppigen Wuchses. Einjährige Veredelungen haben bis zu 3 Meter lange Triebe.

Rosalie (Ellwanger Barry). Blume mittelgroß, dunkelrosa, sehr distinkt.

Schöne von Hohenburg (Menges). Blume groß, Centifolienform, sehr gefüllt, wohlriechend, atlasweiß.

Souvenir d'Auguste Legros (Bonnaire). Sehr kräftiger Wuchs; Blume besonders groß, roth, gemischt mit dunkelkarmin.

Souvenir de François Gaulain (Guillot). Blume groß, voll und gut gebaut, ist entweder magentaroth mit violett, oder dunkelviolett mit Karmin schattirt.

Souvenir du Docteur Passot (Godard). Blume groß, gefüllt, sammtig, carmoisinroth, beim Verblühen hellere Schattirung.

Souvenir de S. A. Prince (Prince). Constante Abart von Sonvenie d'un ami, Blume vom reinsten Weiß.

The Queen (Amerika). Rein weißer Sport von Souvenir d'un ami.

White Perle (Amerika). Weiße Varietät von Perle des jardins.

Bengal-Hybride.

Maria Sage (Dubreuil). Mittelgroße Blume von schöner Form, chinesischrosa, mit fleischfarbenem Reflex. Sämling von Hermosa.

Noisette R.:

Lusiadas (J. P. da Costa). Blume mittelgroß, gefüllt, citronengelb, mit Rosa verwaschen, nach dem Außenrand dunkler; aus Jean Ducher.

Madame Carnot (Moreau-Robert). Blume mittelgroß, voll, kugelförmig, dolbentraubig; Farbe goldgelb, im Centrum dunkler, mit kupferigem Rande an den Petalen; aus Sir W. A. Richardson.

Noisette Hybride.

Georges Schwartz (Schwartz). Sehr kräftiger Sämling von Aimée Vibert; sehr remontirend; Blume mittelgroß, schalenförmig; Farbe von carmesinrosa in fast weiß übergehend.

Polyantha.

Bellina Guillot (Schwartz). Blumen in Trugdolden, grünlichweiß, remontirend.

Clothilde Soupert (Soupert & Notting). Außerordentlich kräftiger Wuchs; die kleinen Blumen in Trugdolden, die äußeren Petalen perlweiß, Centrum tief rosa.

Etoile d'or (Dubreuil). Blumen in großen Trugdolden, Centrum citronengelb, die äußeren Petalen in hell chromgelb ausbleichend.

Mademoiselle Camille de Rochetailles (Bernaix). Blume reinweiß beim Oeffnen, später carmesinroth schattirt, wohlriechend.

Minutifolia alba (Bennett) Die kleinen, überaus reichlichen, rein weißen Blüthen in Trugdolden, wohlriechend.

Bourbon.

A. Maillé (Moreau-Robert). Sehr kräftig; Blume glänzend karmin, in dunkelroth übergehend.

Madame Baron Veillard (Vigneron). Sehr kräftiger Wuchs; Blume groß, schalenförmig, Farbe silberig lila-rosa.

Souvenir de Bruel (Levet père). Blume groß, voll, von glänzend rother Farbe.

Bourbon-Hybride.

Königin Karola (Pollmer). Blume mittelgroß, gut geformt, schönes helles Malvenrosa, aus Emotion × Duc de Gazes.

Rugosa-Hybride.

Madame Charles Frederic Worth (Schwartz). Sehr kräftig und remontirend; Blume groß, voll, von schöner Form, in Büscheln, schön karminroth.

Moosrose.

Crimson Globe (W. Paul). Sehr kräftig, Knospen schön bemoost Blume groß, kugelförmig, dunkelkarmin.

Remontant-Rosen.

(Unter diese Rubrik bringen wir die Theehybriden.*)

Abel Chatenay (Eug. Verdier). Blume groß und voll, von schöner Form, glänzend johannisbeerenroth mit Schattirungen in Karmin.

Adrien Schmitt (Schmitt). Blume sehr groß, von schönem lebhaftem Karminroth.

Antoine Rivoire (Liabaud). Blume groß, voll, von dunkel carminrother Farbe.

Antonie Schurz (Geschwind). Wuchs mäßig; Blume sehr groß, schalenförmig, fleischfarbig weiß, Centifoliengeruch.

Bona Weillshott* (Soupert & Notting). Blume groß, voll, Centifolienform, vom lebhaftesten Rosa, Centrum orangeroth.

Buffalo-Bill (Eug. Verdier). Wuchs robust, aufrecht; Blume groß, voll, flach, dachziegelig, zart rosa.

Comte de Grasson (Corboeuf). Blumen in Klustern, groß, voll, dunkelrosa mit karmin; sehr wohlriechend und rothblühend, aus General Jacqueminot × La France.

Crimson Queen (W. Paul). Wuchs sehr kräftig; Blume sehr groß und voll, sammtig karmin mit feurigem Centrum. Rückseite der Petalen kastanienbraun.

Danmark* (Zeiner-Lassen). Blume sehr groß und von besonders schöner Form, ähnlich wie La France, doch etwas dunkler und im Innern röther, sehr reichblühend.

Dinsmore (Henderson). Blume groß, gefüllt, sehr wohlriechend, scharlachkarmin.

Dr. Drouet (Tesnier). Blume stark gefüllt und groß, von leuchtend feuerrother Färbung, Centrum noch leuchtender, aus Madem. Annie Wood.

Dowager Duchess of Marlborough (G. Paul. Blume sehr groß, voll, von schöner Kugelform, reines Rosa.

Duchesse de Dino (Levêque). Blume sehr groß, voll und schön gebaut, dachziegelig, schwärzlich sammtig carmoisin.

Emile Bardiaux (Levêque). Blume sehr groß, voll, lebhaft karminroth mit ponceau und dunkelvioletten Schattirungen.

Fair Rosamond (Wm. Paul). Blume fleischfarben mit rosarothen Schattirungen; mit stark kletterndem Habitus.

Germania (Welter). Blume sehr groß (12 cm. Durchm.), von vollendeter Kugelform, leuchtend karmin, mit dunkelsammtig purpur schattirt, sehr wohlriechend und reichblühend. Eine deutsche Züchtung, starker kräftiger Wuchs, schöne Belaubung.

Gloire de l'Exposition de Bruxelles (Soupert & Notting.) Blume groß und voll, sehr dunkel schwarzpurpur, sammtig, sehr wohlriechend.

Gustave Piganeau (Pernet fils-Ducher). Blume schalenförmig, carmesinroth mit hell karmin schattirt.

Hortense Montefiore (Soupert & Notting). Blume dachziegelig, von marmorweißer Farbe auf fleischfarbenem Grunde, Centrum chromgelb.

Jeanne Hely d'Oissel (Lédéchaux). Blume purpurroth mit leuchtenderem Centrum.

Jeannie Dickson (Alex. Dickson). Eine hübsche Blume mit sehr großen tiefen Petalen von herrlich atlasartiger Textur, voll rosaroth mit silberigen Rändern.

Lady Arthur Hill (Dickson). Blume groß, symetrisch gebaut, lilarosa, reichblühend.

Lady Helen Stewart (Dickson). Blume groß, von sehr schöner Form, prächtig scharlachroth.

Laforçade Levêque). Sehr kräftig, Blume leuchtend karminroth.

La France de 1889 *(Moreau). Besonders starker Wuchs, Knospen sehr verlängert, Blume enorm groß, von lebhaftem leuchtenden Roth, reichblühend. In England hat man diese Rose mit Recht in France of 1889 umgetauft, um Verwechselungen mit der alten und viel schöneren La France zu vermeiden.

Laurent Carle (Eug. Verdier). Blume groß und voll, rosenroth, mit leuchtend karminrothen Schattirungen.

Leopold Vauvel (Eug. Verdier). Blume groß, oft sehr groß, von schöner Form, leuchtend roth, sehr wohlriechend.

Longworth Rambler* (V. G. Paul). Von rankendem Habitus, Blume groß, tief dunkelkarmin.

Madame Alice Allatini (Nabonnand). Blume sehr groß, halbgefüllt, rubinroth; Treibrose.

Madame Anna Kleinnickel (Kleinnickel). Blume groß, voll, exact gebaut, von schönem seidenartigen Rosa.

Madame Bertrand (Pernet père). Blume sehr groß, fast gefüllt, leuchtend rosa, Rückseite der Petalen karminroth.

Madame Chabal (Schwartz). Blume von mittlerer Größe, schalenförmig; Petalen leuchtend chinesischrosa mit silberigen Rändern.

Madame de la Collonge* (A. Levet pére). Blume sehr groß, sehr voll und gut gebaut, leuchtend rosa.

Madame Moser* (Vigneron). Blume sehr groß, silberweiß mit lilarosa Centrum, reichblühend und wohlriechend.

Maid of the mist* (Bennett). Weißer Sport von Lady Mary Fitzwilliam, mit stärkeren Petalen, aber etwas weniger gefüllt; Rückseite der Petalen rosa angehaucht.

Madame la Comtesse de Saint Andeol (Renaud-Guepet.) Blume groß, gefüllt, orange rosa mit Karmin nüancirt, sehr wohlriechend.

Madame Renahy (Guillot & fils). Blume groß, voll, kugelförmig, karminrosa mit dunklerem Centrum, Rückseite der Petalen zart lichtrosa, wohlriechend und reichblühend.

Madame Thibaut (Levêque). Blume dachziegelig, groß, von zartem satinirten Rosa.

Mademoiselle Annette Gamon* (Godard). Blume groß, voll, kugelförmig, blaß fleischfarben, beim Verblühen zart rosa.

Mademoiselle Augustine Guinoiseau* (Guinoisean). Sport von La France, rein weiß, constant, nur selten in fleischfarben übergehend.

Mademoiselle Marie Magat (Liabaud). Robuster Wuchs, Blume groß, voll hellroth.

Marshal P. Wilder (Ellwanger). Blume groß, halbkugelig, sehr schön geformt, von leuchtender Färbung, sehr wohlriechend, aus Gen. Jacqueminot.

Martin Cahuzac (Levêque). Blume sehr groß, schön kugelförmig, lebhaft karminrosa.

Maurice L. de Vilmorin (Levêque). Die große, volle Blume ist ein wahres Modell, dunkelroth mit Karmin und Braun müancirt, sehr reich blühend.

Monsieur Gustave Piganeau (Pernet fils). Blume sehr groß, gleich Paul Neyron, schöne Bacherform, Farbe leuchtend karmin.

Mr. James Brownlow (Dichson.) Starker Wuchs, schöne Belaubung, Blume sehr groß und wohlriechend, Farbe leuchtend karmin.

Mrs. William Watson (A. Dickson). Blume groß, voll, kugelförmig, blaßrosa.

Oscar II. roi de Suède (Soupert & Notting). Blume karmin, leuchtend roth angehaucht und braun schattirt.

Pink Rover* (Wm. Paul.) Blume ganz blaßrosa, im Centrum dunkler, sehr wohlriechend; durchaus remontirend, halb kletternd.

Progress (Drögemüller). Charakter der Gloire de Dijon in Zwergform. Blume leuchtend karminroth, wohlriechend.

Skoboleff (Eug. Verdier). Blume sehr groß, rosa lila schattirt.

Souvenir de Gregoire Bordillon (Moreau Robert). Blume sehr groß und voll, kugelförmig, leuchtend roth.

Souvenir de Monsieur Gamot (Schwartz). Blume sehr groß, voll und gut gebaut, feuerroth, beim Verblühen sammtig karmin.

Souvenir du Général Richard (Liabaud). Blume groß, fast gefüllt, Farbe dunkel scharlachroth.

Souvenir du Rosieriste Gonod (J. Ducher fils). Blume ungewöhnlich groß, voll und gut gebaut, kirschroth, rosa geadert.

Souvenir de Wooton* (Cook). Blume sehr wohlriechend, sehr voll, prächtig roth.

F. W. Girdlestone (Dickson). Blume sehr groß, musterhaft gebaut, glänzend zinnoberroth mit lackrother Basis, sehr wohlriechend.

Stadtcassier Wilhelm Liffa* (Geschwind). Blume groß, gefüllt, wohlriechend, reichblühend, lebhaft karmin.

Triomphe de Pernet père* (Pernet père). Blume groß, ziemlich gefüllt, lebhaft rosa, sehr schön, beständig in Blüthe, mit Theegeruch.

Vicomte de Lanzière (Liabaud). Blume sehr groß, kugelförmig, purpur.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Eucharis bucharicus, Rgl. Diese schöne Art stammt vom östl. Buchara und wurde von Dr. A. Regel eingeführt. Der stielrunde, kahle Schaft wird 8—9 cm. hoch, wovon die Hälfte auf die Blüthentraube fällt. Die linearen, vierseitigen blaugrünen Blätter erreichen nicht einmal die Hälfte der Höhe des Schaftes. Die vor dem Oeffnen etwas röthlich angelaufenen Blumen sind nach dem Oeffnen weiß und wird der bis dahin grünliche Mittelnerv röthlich. Die Art blüht im August im freien Lande; sie erheischt eine sonnige Lage, tiefen Untergrund, wasserfreien, lockeren und nahrhaften Boden und im Winter eine Bedeckung. Gartenflora, Heft 3, Taf. 13, 15.

Lonicera splendida, Boiss. Die auffallende blaugrüne Färbung der Blätter, sowie die schönen und zahlreichen, sehr wohlriechenden Blüthen machen diese Gaisblatt-Art, welche unsere Winter bei geschützter Lage recht gut erträgt, zu einer werthvollen Acquisition für unsere Gärten. Die oberen und subalpinen Regionen des südlichen Spaniens sind ihre Heimath. l. c. Abb. 13.

Billbergia Saundersii, Hort. Bull. Diese Art, „eine der schönsten aller Billbergien", wurde schon in unserer Zeitung 1874, S. 244 besprochen. l. c. Heft 4, Taf. 1316.

Atriplex halimoides var. **monumentalis**. Die typische Form stammt aus den kühlsten Regionen Australiens, die Varietät mit

silberweißen Blättern entstand zufällig aus Samen in den Kulturen von Dammann u. Co. zu St. Giovanni a Teduccio bei Neapel.

l. c. Abb. 24.

Euphorbia heterophylla, L. Eine sehr hübsche einjährige, wohl auch ausdauernde Art, die sich für Norddeutschland als gute Topfpflanze empfiehlt. l. c. Abb. 25.

Gomphocarpus arborescens, R. Br. Die dichten schönen Blüthentrauben dieser Arclepiadee von Natal sind jenen der bekannten Wachsblume, Hoya carnosa ähnlich. Nach dem Blühen erscheinen große blasige Fruchtkapseln. l. c. Abb. 26.

Lagenaria verrucosa, Hort. Die warzigen, fast kugeligen Früchte dieser Varietät von Lagenaria vulgaris, dem gemeinen Flaschenkürbis reihen sich würdig den bereits vielfach vertretenen Zierkürbissen an.

l. c. Abb. 27.

Amasonia calycina. Dieser prächtige Blüthenstrauch, aus der Familie der Verbenaceen wurde vor einigen Jahren von den Herren Veitch von British Guiana und N. Brasilien als A. punicea eingeführt, von welcher Art sich derselbe jedoch wesentlich unterscheidet. (Vergl. Bot. Mag. T. 6915; jetzt bringt die Wiener Illustr. Garten-Zeitung (Heft 2, Fig. 9) eine Abbildung desselben, aber unter dem falschen Namen A. punicea. „Der Blüthenstand dieses glattblätterigen Strauches ist wirklich brillant; ganz besondens reizend machen sich die abstehenden, vermillion-carmoisinrothen Poinsettia ähnlichen Bracteen, welche paarweise der ganzen Länge der Inflorescenz nach in 35 cm. langen Trauben stehen. Diese Bracteen, deren unterste 10 cm. lang sind, dauern in ihrer prächtig frischen Färbung über zwei Monate lang an. An der Basis jeder Bractee werden zwei bis drei hängende röhrenförmige Blumen mit fünftheiligem Kelche und fünftheiligen Samen producirt, welche in ihrer reinen crêmeweißen Farbe einen herrlichen Kontrast mit den anderen reichgefärbten Theilen des Blüthenstandes bilden."

Diese herrliche Neuheit bequemt sich der gewöhnlichen Warmhauskultur an und läßt sich durch Stecklinge leicht vermehren.

Calanthe Veitchii alba. Ein Kreuzung zwischen Calanthe vestita und C. rosea, die somit von denselben Eltern abstammt wie C. Veitchii × und daher obigen Namen führen kann. Es ist eine Form von fleckenloser Reinheit, trägt nicht die geringste Spur von irgend welcher Färbung an sich. Eine andere Unterscheidung von der typischen Form besteht darin, daß die Lippe etwas mehr distinkt vierlappig ist; in der That weist diese neue Form mehr von den Merkmalen der C. vestita auf während die typische Veitchii × sich mehr der C. rosea zuneigt.

Phalaenopsis Cynthia ×, nat. hyb. Es giebt drei muthmaßliche natürliche Hybriden zwischen P. Schilleriana und P. Aphrodite (amabilis von Gärten), nämlich P. leucorrhoda, P. casta und P. Sanderiana, — die hier besprochene neue scheint aber von allen diesen ganz distinkt zu sein, obgleich sie augenscheinlich aus derselben Verwandtschaft herrührt. Als importirte Pflanze erschien sie in der Sammlung

des Herrn F. Wigan, Clare Lawn und darf als eine prächtige Acquisition hingestellt werden. Gardeners' Chronicle, 1. Februar.

Cypripedium „Northumbrian" (n. hyb.) Eine Kreuzung von C. calophyllum mit C. insigne v. Maulei, letztere die Pollenpflanze. Dieselbe ist ebenso decorativ wie C. Achburtoniae, C. Crossianum und C. obscurum, die alle drei zu derselben Gruppe gehören.

Cypripedium Leeanum var. **biflorum**, n. var. Eine sehr hübsche Form, welche die entschiedene Neigung zeigt, zwei Blumen auf einem Stengel hervorzubringen. Die Blumen zeichnen sich durch prächtige Färbung aus.

Cypripedium Siamense, R. A. Rolfe, n. sp. Diese neue und hübsche Art wurde aus der Nachbarschaft von Bangkok, Siam eingeführt. Augenscheinlich steht sie C. javanicum am nächsten.

l. c. 8. Febr.

Laelia Gouldiana. Es zeichnet sich diese prächtige Art, welche ebenso leicht zu kultiviren ist wie L. autumnalis, L. anceps etc. durch ihr reiches Blühen im Winter aus und ist jedenfalls die beste aus dieser Sektion. Sie wurde bekanntlich vor einigen Jahren von den Herren Siebrecht und Wadley, New-York in den Handel gebracht. Sepalen, Petalen und Lippe weisen eine herrliche rosa carmoisinrothe Färbung auf.

l. c. Fig. 28.

Colchicum procurrens, Baker, n. sp. Diese neue Art mit kriechendem Wurzelstock scheint die Berge in der Nähe von Smyrna zu bewohnen und wurde nach Kew und anderen Orten als Merendera sobolifera eingeführt. In dem Wurzelstock ähneln sich beide, in den botanischen Merkmalen der Blume weichen sie aber wesentlich von einander ab.

l. c. 15. Febr.

Eucharis amazonica. Von dieser mit vollem Recht so beliebten Amaryleidee stand kürzlich bei Herrn Lyndon, Birmingham ein Exemplar in Blüthe, welches sich durch außerordentliche Proportionen und überreiches Blühen auszeichnete. Es befindet sich in einem 18zölligen Topfe, wurde in den letzten vier Jahren viermal verpflanzt und hat ein Alter von 6 Jahren. Vier und einen halben Fuß hoch mit einem Durchmesser von fünf Fuß trägt dieses Exemplar 36 Blüthenstiele mit 220 vollkommen ausgebildeten Blüthen. Dabei ist die Belaubung so schön und kräftig wie sie nur sein kann. Die Erde bestand aus einer Mischung von gutem Lehm, etwas Lauberde, mit einigen zerhauenen Sandsteinstücken und zerbrochenen Knochen. Die Wurzeln setzen sich in die Sandsteinsplitter fest, was ihnen besonders zuzusagen scheint. Außerdem war für sehr reichlichen Abzug gesorgt. Während des Winters und im Frühlinge sind die Pflanzen in einer Temperatur von 15—18° C. zu halten, beim Blühen bringt man sie in eine etwas niedrigere Temperatur, doch dürfen sie nicht allzulange in derselben verweilen, weil sonst die Belaubung leidet. Auf das Begießen wird großer Werth gelegt, nur selten wird der Erde direkt Wasser zugeführt und dann auch nur bei heißem Wetter und zwar flüssiger Dünger, dagegen spritzt man die Blätter sehr häufig mit reinem Dungwasser. Ein gänzliches Austrocknen des Bodens während der Ruheperiode ist verderblich. l. c. Fig. 31.

Trichopilia punctata, Rolfe, n. sp. Diese zierliche und höchst eigenthümliche Trichopilia wurde durch die Herren F. Sander & Co., St. Albans vom Costa Rica eingeführt. Sie unterscheidet sich von allen bis dahin beschriebenen Arten durch die röthlich-purpurnen Flecken, welche in großer Menge auf den Sepalen und Petalen auftreten.

l. c. 22. Febr.

Aerides Augustianum. Verwandt mit A. Roebeleni, hat aber einen längeren, dickeren, fast graden Sporn. Von Herrn Auguste Linden auf den Philippinen entdeckt. Die 1 bis 1¼ Zoll langen Blumen sind von einer hellrosa Färbung. l. c, Fig. 36.

Botanical Magazine.

Podophyllum pleianthum, Taf. 7098. (Vergl. H. G. und Bl. Z. 1889, S. 510.)

Cottonia macrostachya, Taf. 7099. Eine eigenthümliche Vanda ähnliche Orchidee mit Blumen in lockeren Rispen. Jede Blume mißt etwa 1 Zoll im längsten Durchmesser. Die Segmente sind länglich, gelb, rothgestreift; die Lippe ist in Form und Färbung wie von Ophrys aranifera. Vaterland indische Halbinsel und Ceylon.

Drosera cistiflora, Taf. 7100. (Vergl. H. G. und Bl. Z. 1889, S. 265).

Chironia palustris, Taf. 7101. Eine perenirende Gentianee mit oblong-linealen Blättern, die unteren büschelweise, die oberen gegenständig. Blüthen blaß rosa, mit zusammengedrehten Staubbeuteln. Vaterland Cap. d. g. Hoffnung.

Cypripedium Rothschildianum, Taf. 7102. Diese ausgezeichnete Art von Neu Guinea ist mit C. Elliottianum von den Philippinen nahverwandt, wenn nicht gar identisch.

Solonum Wendlandi. Unter den 800 bekannten Arten dieser Gattung giebt es eine ganze Reihe, welche sich durch ihre schöne Belaubung während der Sommermonate in unseren Blattpflanzen-Gruppen sehr vortheilhaft verwenden lassen. Einige wenige empfehlen sich aber auch als ganz vorzügliche Schlingpflanzen fürs Kalt- und Warmhaus und nimmt unter diesen die oben benannte einen hervorragenden Platz ein. Dieselbe wurde von Herrn Oberhofgärtner H. Wendland — Herrenhausen in Costa Rica entdeckt, wo sie in den kühleren Regionen die Bäume hinanklettert. Sie hat dicke fleischrothe Stengel, die sich mit dem Alter verholzen. Die Blätter variiren in Größe und Form, und stehen die Blumen in compakten trugdoldigen Köpfen an den Spitzen der wachsenden Zweige, die, wenn man sie herunterhängen läßt, sich höchst graciös ausnehmen. Jede Blume hält 2½ bis 3 Zoll im Durchmesser, ist von einer blaß lila-blauen Färbung, die purpurne Schattirungen aufweist. Der kleine pyramidale Kluster von gelben Staubgefäßen in der Mitte der Blume trägt zur Schönheit derselben bei. — Am besten gedeiht die Pflanze in einer feucht tropischen Temperatur und sollte sie wo möglich im Warmhause ins freie Land gepflanzt werden. Weitere sehr hübsche Schlingpflanzen sind Solanum pencile und S. Seaforthianum, von der schönen S. jasminoides fürs Kalthaus zieht man jetzt namentlich die var. grandiflorum. Garden, 1. Febr. Taf. 738.

Nigella hispanica. Die Ranunculaceen-Gattung Nigella besteht nur aus einjährigen Arten, welche alle in der Mittelmeer-Region vorkommen. Als Zierpflanzen empfehlen sich eigentlich nur Nigella hispanica und N. damascena, die aber jetzt kaum anderswo als in den botanischen Gärten angetroffen werden. l. c. 8. Febr. Taf. 739.

Zephyranthes candida. Unter den dreißig beschriebenen Arten dieser Amaryllideen-Gattung eignen sich vielleicht nur 6—8 als Zierpflanzen, und unter diesen ist Z. candida jedenfalls die empfehlenswertheste, weil sie verhältnißmäßig ganz hart ist, ihre Kultur keinerlei Schwierigkeiten aufweist. Die großen, fast reinweißen Blumen erscheinen zeitig im Sommer und in sehr großer Menge. Unter den anderen Arten mit weißen Blumen nennen wir noch Z. Atamasco, die Atamasco-Lilie von Nordamerika und Z. Treatiae, welche in den Sümpfen Floridas heimisch ist, von dort vor ungefähr 10 Jahren durch die Herren Veitch eingeführt wurde. Als Topfpflanze verdient auch die rothblühende Z. carinata (Z. grandiflora) Beachtung.

l. c. 15. Februar. Taf. 740.

Tea Rose Bouquet d'or. Eine in deutschen Gärten schon vielfach angetroffene Theerose, die der alten „Gloire de Dijon“ im Werthe nahe steht. l. c. 22. Febr. Taf. 741.

Dipladenia Brearleyana. Die Dipladenien gehören zu den schönsten Schlingpflanzen fürs Warmhaus; sie verlangen eine feucht warme Temperatur, auf guten Abzug ist namentlich zu achten, auch häufiges Spritzen ist nothwendig, Bodenwärme ist ganz erwünscht, doch durchaus nicht erforderlich. Als besonders empfehlenswerthe Arten und Hybriden seien folgende genannt:

D. amabilis. — Blumen rosa-carmoisin, in großen Klustern stehend.

D. amoena. — Tief rosarothe Blumen, Schlund orangegelb; eine sehr reich blühende Art.

D. Brearleyana (die hier abgebildete). — Wuchs kräftig und blüht reichlich. Die Blumen dieser Hybride sind groß und von glänzend carmoisinrother Farbe.

D. insignis. — Die Blumen sind groß, dick und fleischig, ihre Farbe ist glänzend carmoisinroth mit rosa Schattirungen. Schlund nach innen gelb, außen weiß.

D. profusa. — Eine kräftig wachsende Pflanze mit großen tief carmoisinrothen Blumen von fester Beschaffenheit.

D. Williamsi. — Ebenfalls eine kräftig wachsende Art, die großen Blüthenkluster erscheinen in beträchtlicher Zahl. Die Farbe der Blumen ist zart fleischfarbig, Schlund tief rosa.

Als Schnittblumen zu empfehlen, weil sie lange dauern. l. c.

Papaver croceum. Von dieser reizenden Art, die je nachdem sie behandelt wird, zweijährig oder perennirend ist, kennt man verschiedene Varietäten:

1. P. croceum. — Mit hell- oder citronengelben Blumen, Staubgefäße ebenso gefärbt.

2. P. croceum var. album. — Blumenblätter reinweiß, Staubgefäße blaßgelb.

3. P. croceum aurantiacum. — Petalen orangeroth Staubgefäße gelb. Revue Horticole, Nr. 3, color. Taf.

Phalaenopsis amabilis. Ldl. Allen Orchideen-Liebhabern dürfte diese herrliche Art hinlänglich bekannt sein, daß wir auf die Einzelheiten nicht wieder zurückzukommen brauchen

Das japanische Chrysanthemum „**Rose Laing**". Eine Züchtung des Herrn Simon Delaux in Toulouse. Dieselbe gehört zur Kategorie der frühblühenden Sorten. Die Färbung der Blüthen ist eine ganz besondere, die Knospen und die Bandblüthen sind karmesinroth, beim Aufbrechen nimmt die Blume eine schön silberweiße in karmesin-violette Schattirungen übergehende Färbung an, das schraubenförmige Centrum ist karmesin-weinroth mit goldgelben Spitzen. Es rufen diese verschiedenen Farben, die in ein und derselben Blume scharf getrennt sind, eine prächtige Wirkung heror. l. c. color. Taf.

Dianthus caryophyllus, Lin. var. Arthur Warocqué. Von der typischen Souvenir de la Malmaison kennt man jetzt mehrere Untervarietäten, die sich namentlich durch ihre Färbung von der Stammpflanze unterscheiden, so z. B. Melle Elise de Bleichröder und Président Greigg. Die hier abgebildete hat große, lebhaft scharlachrothe Blumen, welchen ein besonders lieblicher Geruch eigen ist. L'Illustration Horticole, 1. Liefer. Taf. XCV.

Croton variegatum, Müll. Arg. var. Marquis de Guadiaro. Eine sehr schöne Hybride, die vor 5 Jahren im Etablissement Chantrier frères in Mortefontaine durch Kreuzung des Croton Mortefontaine mit Croton Negliariti gewonnen wurde.

l. c. Taf. XCVI.

Begonia à fleurs simples &
B. à fleurs doubles.

Die hier abgebildeten Varietäten von Knollenbegonien wurden sämmtlich von Herrn Crousse, Kunst- und Handelsgärtnerei in Nancy, gezüchtet und suchen bis jetzt in Größe, Form und Farbe ihres Gleichen.

l. c. Taf. XCYII & XCVIII.

Abgebildete und beschriebene Früchte.

Apple Mannington's Pearmain. Ein Zufalls-Sämling, welcher vor etwa 100 Jahren in dem Garten eines Grobschmidts in Kent aufgefunden wurde. Nach der vorliegenden Beschreibung ist diese Sorte unter den vielen in England angebauten Sorten eine der besten. Ein mittelgroßer Apfel von vorzüglichem Geschmack, der erst im Januar seinen Werth erkennen läßt. Die Ernte sollte möglichst spät geschehen. Der Baum zeigt ein compaktes Wachsthum und trägt reichlich.

Gardeners' Chron. 15. Febr. Fig. 34.

Apple Golden Knob. Ein später guter Tafelapfel. Die Frucht ist nicht groß, das Fleisch aber sehr fest und süß. Die Schale ist fast ganz mit Rostflecken überzogen. Der Baum trägt gemeiniglich reich und zeigt ein kräftiges Wachsthum. l. c.

Fraise Edouard Lefort. Diese in jeder Beziehung vorzügliche Erdbeere stammt von Général Chanzy ab, welcher sie im Ensemble ihrer Merkmale etwas ähnelt. Robuster, sehr kräftiger Wuchs und außerordentlich reiches Tragen zeichnen diese Sorte aus. Die Früchte stehen auf festen, steifen Stielen, sie sind von mittlerer Größe, nach der Mitte zu sehr verdickt, nach beiden Enden spitzer auslaufend. Ihre Farbe ist ein sehr leuchtendes dunkelroth, Samen klein, nicht zahlreich, etwas hervorstehend. Fleisch sehr voll, fest, selbst wenn die Frucht recht reif ist, schön roth, saftig, zuckerig, von feinem Geschmack und köstlichem Aroma. — Die Frucht widersteht der Nässe sehr gut, und eignet sich besonders zum Verschicken. — Die Pflanze ist sehr hart, leidet nicht von der Kälte, widersteht der Trockenheit und tragen schon die jungen Ausläufer sehr ergiebig. Revue Horticole, Nr. 4, color. Taf.

Ribston Pippin. Dies ist ohne Zweifel ein Apfel englischen Ursprungs und gehört daselbst zu den geschätztesten Sorten. Von vorzüglicher Qualität, hält sich der Apfel sehr gut und verträgt den Transport, selbst nach entfernteren Orten, ohne jeglichen Schaden. Er ist von guter Größe, hat eine citronengelbe mit Roth gestreifte Schale, das Fleisch ist saftig, von angenehmer Säure, zuckerig und besitzt ein feines Parfüm. Der Baum ist von mittelkräftigem Wuchse, und läßt sich in allen Formen ziehen, am meisten zu empfehlen ist aber der Hochstamm.

Bulletin d'arboriculture Nr. 2, color. Taf.

Lichtenwalder Wachsapfel. Ein sehr ansehnlicher, vortrefflicher Tafel- und Marktapfel, der in Untersteiermark, so namentlich in der Umgebung von Lichtenwald recht häufig angebaut wird. Mittelgroß, von rundlicher Form; Schale selten ganz glatt, meist mit Warzen, in der Lagerreife wachsgelb und fast nie geröthet. Fleisch gelblichweiß, sehr fein, abknackend, saftreich, von angenehm, weinsäuerlichem Geschmack. — Nächst dem weißen Winter-Calvill vielleicht der vorzüglichste Tafelapfel, erhält im November seine Lagerreife, hält sich den Winter hindurch bis gegen Ostern. — Der Baum wächst langsam und bildet eine breite, flachkugelförmige Krone; erst spät, aber dann sehr tragbar; gegen rauhe Witterung nicht empfindlich und kommt in jedem Boden, wenn er nicht naß ist, gut fort.

New-York Pepping. Eine der frühesten und ertragreichsten Apfelsorten, die wahrscheinlich noch gar nicht beschrieben wurde und noch wenig verbreitet zu sein scheint. Wahrscheinlich dürfte sie aus Kernen von einem aus Amerika importirten Apfel herrühren. Bezüglich seiner Reife hält er die Mitte zwischen Sommer- und Herbstäpfeln. Eine mittelgroße Frucht, mit feiner grüngelber bis goldartiger Schale, an der Sonnenseite bisweilen etwas geröthet. Fleisch grünlich-weiß, mürbe, sehr saftig, von alantartigem Geschmack und sehr angenehmem, gewürzigem Geruch. Reifezeit Ende Juli — Anfang August, hält sich vier Wochen. Der Baum wächst mäßig und ist im zweiten Jahr, auf Paradies veredelt, fruchtbar. Zum Treiben in Töpfen sehr zu empfehlen.

Fruchtgarten, Nr. 3.

Zuckermelonen.

Mauthner's Smaragd. Eine grünfleischige Melone von ganz

vorzüglichem Wohlgeschmack, das Fleisch ist schmelzend und sehr köstlich Die Sorte wurde in England gezogen. l. c. Fig. 8.

Riesen-Turkestan-Varietät. Gefurchte, schön gefleckte dicke Kugelform, Schale graugrün, Fleisch grün, saftreich, zerfließend, von angenehmem Aroma, und sehr dick. Eine der f ü h e s t e n Melonen, die sich für einen weiten Transport vorzüglich eignet. l. c.

Der persische Monarch. Es stammt diese neue große Zuckermelone aus Persien und soll sie in jeder Hinsicht die vollkommenste Melone sein. Sie besitzt ein so dickes lichtrothes Fleisch, wie keine bis jetzt bekannte Sorte, dabei ist dieselbe von hochfeinem Aroma und deliciösem Geschmack. l. c. Fig. 9.

Rosen-Turkestan. Form länglich, mehr oder weniger genetzt, zur Zeit der Reife gelbbraun gefleckt. Fleisch sehr dick und mit überaus reichem Saftgehalt, grünlich rosenroth, sehr süß Feinste aromatische Delicateß-Sorte. l. c.

Muskatello-Turkestan. Kugelförmig, mit symetrischem Netze, schön panachirt. Eine in jeder Beziehung exquisite Sorte, besonders dadurch, daß das dicke, saftige, rahmartig zerfließende und feinst aromatische, hellgrüne Fleisch ganz bis zur äußersten Schale genießbar ist. Reift früh, reichtragend. l. c.

Carpentin. Ein kleiner bis sehr kleiner Apfel von sehr regelmäßiger Gestalt. Die Schale ist charakteristisch sammtfarbig, ganz mit Rost überzogen, nach der Sonnenseite tritt ein tieferes Braunroth hervor. Das Fleisch ist ziemlich vorherrschend wenig süß, markig weiß oder grünlichweiß, saftig, oft auch schwach gewürzt Zur Mostbereitung ist der Carpentin wohl der vorzüglichste bisher bekannte Apfel. Doch auch als Dessertapfel ganz wohlschmeckend.

l. c. Nr. 4, color. Taf.

Die doppelte Philippsbirne. Stammt bestimmt aus Belgien, wo sie als „Beurré de Merode“ bekannt ist, in Frankreich heißt sie gemeiniglich „Doyenné Boussoch.“

Eine große bis sehr große, kugelförmig abgestumpfte Birne. Die lichtgrüne Schale wird im Reifestadium strohgelb oder hellgelb, und ist mit zahlreichen bräunlichen Pünktchen bedeckt; an der Sonnenseite zeigen die Früchte in manchen Jahren eine prächtige Färbung. Das gelblichweiße, sehr saftreiche Fleisch ist sehr wohlschmeckend. Reift ungefähr um die Mitte des October, hält sich aber höchstens 3 Wochen. — Auf Wildling wie auf Quitta veredelt zeigt der Baum ein gleich kräftiges Wachsthum, bildet namentlich sehr schöne Pyramiden.

l. c. color. Taf.

Mautbner's süsser dickfleischiger Riesen-Paprika. (Capsicum.) Diese Prachtsorte stammt aus Philippopel. Die Früchte erreichen nicht selten ein Gewicht von 180 bis 200 Gramm, und sind glänzend kirschroth. Das enorm dicke Fleisch ist von sehr feinem, eigenthümlich aromatischem, süßen Geschmack. Der Fruchtansatz ist ein äußerst ergiebiger. Die Verwendung der Frucht ist eine sehr vielfältige; mit gehacktem Fleisch, Reis und Rahm gefüllt, gilt sie im Orient als die allerfeinste Dessertspeise. l. c. Fig. 13.

Mauthner's Cardinal-Pfeffer (Paprika). Eine prachtvolle, sehr früh reifende Sorte. In grünem Zustande sind die ausnehmend langen Früchte von angenehm scharfem Geschmack.

l. c. Fig. 14.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungen.

Große allgemeine Gartenbau-Ausstellung.

Die vom 25. April bis 5. Mai d. J. zu Berlin im Königl. Landesausstellungspalaste am Lehrter Bahnhofe stattfindende allgemeine Gartenbauausstellung soll bekanntlich nicht nur die Kunst des Gärtners auf ihrer höchsten Stufe zeigen, sondern ist auch bestimmt, dem Publikum die Verbindung der Gartenkunst mit der Architektur und dem Kunstgewerbe darzulegen, die dekorative Ausschmückung unserer Wohnräume, Prunksäle, Balkons, Wintergärten ꝛc. vorzuführen Um dieses Ziel in höchster Vollkommenheit zu erreichen, wurde unter dem Vorsitze des Fabrikanten, Herrn L. P. Mitterdorfer, Schatzmeister des Vereins für das deutsche Kunstgewerbe, ein besonderes Comité für die dekorative Abtheilung der Ausstellung gebildet, bestehend aus den Herren Stadtgarten-Direktor Mächtig, Königl. Regierungsbaumeistern F. Jaffe und J. Radke, Stadtobergärtnern Fintelmann und Hampel und Landschaftsgärtner Maecker. Auch ist aus den Mitteln des Gartenbaues-Vereines ein namhafter Betrag zur würdigen Ausführung bewilligt worden. Es können sich an dieser Abtheilung, für welche hervorragende Industrielle schon ihre Mitwirkung zusagten, noch andere Firmen beteiligen und hat besagtes Comitee in diesem Sinne ein Rundschreiben erlassen.

An Ehrenpreisen, deren Zahl schon eine außergewöhnlich hohe war, ist in neuester Zeit noch ein solcher durch Herrn Carl v. d. Heydt-Elberfeld, Vorsitzenden der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft, gestiftet worden (silb. Becher im Werte von 300 Mk.). Der Garantiefonds hat die Höhe von 90,000 M. erreicht.

Einen wichtigen Theil wird die wissenschaftliche Abtheilung der Ausstellung bilden, an welcher nicht nur unsere wissenschaftlichen Institute sich betheiligen, sondern für welche auch diejenigen anderer, dänischer, süddeutscher und österreichischer Hochschulen Gegenstände angemeldet haben.

Von ganz besonderem Interesse dürfte für Viele die Ausstellung versteinerter Pflanzen sowie der im Bernstein eingeschlossenen Blüthen und Früchte aus der Königl. geologischen Landes-Anstalt und Bergakademie und andererseits die Bernstein bildenden Bäume und Abbildungen der Pflanzen der Bernsteinzeit aus dem Westpreußischen Provinzial-Museum zu Danzig werden.

Eine große Ausdehnung verspricht auch die Abtheilung für Landschaftsgärtnerei zu erreichen und wird diese den Gartenbesitzern manche Anregung zur Verschönerung ihres Besitzthums bieten.

Um dem Publikum Gelegenheit zu öfterer Besichtigung der so reichhaltigen Ausstellung zu geben, werden Dauerkarten zu 5 Mk. verabfolgt

werden. Dieselben berechtigen auch zum Besuch am Eröffnungstage, an welchem der Eintrittspreis 3 M. beträgt.

Auskunft jeder Art im General-Sekretariat des Vereis zur Beförderung des Gartenbaues, **Berlin, N., Invalidenstraße 42.**

Die sociale Lage der Gärtnergehilfen.

Die jetzt allgemein zu tage tretenden Bestrebungen der Gärtnergehilfen zur Verbesserung ihrer Löhne dürfte eine kurze Besprechung der Lage der Gehilfen allgemein erwünscht sein lassen. Wohl ist es nicht zu leugnen, daß der größte Theil der Gehilfen nicht durchschnittlich so hohe Löhne erhält wie die Angehörigen anderer Berufszweige, wohl soll nicht bestritten werden, daß in einzelnen, in Ausnahmefällen, die Arbeitgeber ihre Gehilfen geradezu ungenügend bezahlen und unwürdig behandeln, derartige Ausnahmefälle aber werden von den meisten Arbeitgebern ebenso hart verurtheilt, wie von den Gehilfen selbst, wie von jedem gerecht und billig denkenden Menschen, und es ist sehr bedauerlich, wenn derartige Ausnahmefälle in manchen Gehilfenversammlungen als Regel hingestellt und zur Aufregung der Gemüther benutzt werden. Wir wissen sehr genau, daß die meisten Arbeitgeber die traurige Lage der Gehilfen anerkennen, und soweit es in ihren Kräften steht, auch bereit sind, Abhülfe zu schaffen, es verdient aber ebenfalls betont zu werden, daß sie bei der allgemeinen Lage ihres Geschäfts nicht in der Lage sind, exorbitante Forderungen zu bewilligen, wollen sie nicht selbst untergehen.

Der Hauptgrund der beklagenswerthen Lage des Gehilfenstandes ist die Ueberfüllung in dieser Branche. Dasselbe sagt man nun auch von anderen Gewerben und Ständen; dort aber trifft diese Klage nicht so allgemein zu, wie in unserem speciellen Falle. Einige der hauptsächlichsten Gründe für diesen Ausnahmezustand seien hier kurz ausgeführt. Die Ueberfüllung wird hervorgerufen: Dadurch, daß an den verschiedensten Stellen zu viele Lehrlinge ausgebildet werden, daß sie weiter eine recht oft ungenügende Ausbildung erhalten. Es existiren manche Gärtnereien, deren Besitzer den Lehrling als billigste Arbeitskraft betrachtend, möglichst viele Lehrlinge einstellen, welche größtentheils eine Arbeitsentschädigung nicht erhalten, ja recht oft noch Lehrgeld bezahlen müssen, und Gehilfen, welche bezahlt werden müssen, so wenig wie möglich beschäftigen. Da nun das Gebiet der Gärtnerei ein so ungemein umfassendes ist, da der gute Gärtner sich einen durchschnittlich bei weitem größeren Fonds von Kenntnissen und Fertigkeiten anzueignen hat wie die Glieder anderer Gewerbe, ist es erforderlich, daß der Lehrling, dadurch daß er immer unter Aufsicht guter Gehilfen, oder des Prinzipals selbst arbeitet, über das Wesen der Arbeiten, über die Gründe verschiedener Manipulationen laufende Auskunft erhält, soll er ein brauchbarer Gärtner werden. Es muß darum Sache der Eltern sein, ihre Söhne nur solchen Geschäften als Lehrling anzuvertrauen, in welchen eine entsprechende Anzahl von Gehilfen, und jedenfalls die doppelte der vorhandenen Lehrlinge arbeiten. Es giebt recht viele Gutsgärtnereien, welche sich darauf beschränken, das Gemüse

und Obst für den Bedarf der Gutsherrschaft und des Gesindes, und höch
stens noch in einem recht primitiven Treibhause soviel Ziergewächse zu erziehen, als zur Dekoration der vorhandenen Blumentische und Zimmer erforderlich sind. Auch diese sogenannten „Gärtnereien“ bilden Lehrlinge aus, geben ihnen nach 3 oder 4 jähriger Lehrzeit ein recht gutes Zeugniß und schicken sie als Gehilfen in die Welt. Kommt nun ein derartig unglückliches Menschenkind, welches keine Ahnung von Anzucht und Kultur selbst der gewöhnlichsten Massenartikel besitzt, ja zuweilen noch nicht einmal die Namen der gangbarsten Ziergewächse kennt, als Gehilfe in eine Handelsgärtnerei, so darf es nicht Wunder nehmen, wenn man ihn nur gering bezahlt, bei erster Gelegenheit entläßt. — Es verdient aber auch hervorgehoben zu werden, daß recht viele Gutsgärtnereien mit einem so vielseitigen Betriebe vorhanden sind, wie ihn die Handelsgärtnerei, welche immer mehr auf die Produktion weniger Special-Artikel angewiesen ist, gar nicht besitzen kann, und grade derartige Gutsgärtnereien, unter tüchtigen Fachleuten stehend, und mit einer genügenden Zahl von Gehilfen arbeitend, sind zur Ausbildung von Lehrlingen warm zu empfehlen. — Die erst geschilderten aber sind die Pflanzstätten des Proletariats unter der Gehilfenschaft; es ist tief bedauerlich, daß es ihnen überhaupt gestattet ist, Lehrlinge auszubilden, bedauerlich, daß die Besitzer der betreffenden Güter dieses Unwesen dulden. Dort werden jene Lehrlinge erzogen, welche es verschulden, daß der Gutsgärtner unter dem Großknecht rangirt, welche es ermöglichen, daß Gärtner gesucht werden, welche serviren können, welche mit Pferden umzugehen verstehen, welche Hausarbeit übernehmen ꝛc. ꝛc., welche den Gärtner zum „Mädchen für Alles“ machen, und es ist an der Zeit, daß hier Wandel geschaffen wird. Vor Allem aber seien die Eltern, denen das spätere Wohl ihrer Söhne am Herzen liegt, vor derartigen Lehrstellen dringend gewarnt.

Zur Vergrößerung dieser Uebelstände trägt weiter die Gepflogenheit recht vieler Aerzte bei, jungen Leuten, deren Erkrankung allen Mitteln nicht weichen will, den Rath zu geben, Gärtner zu werden, da das Arbeiten im Freien allein die erwünschte Kräftigung des Körpers bewirken werde. Der Betrieb der Gärtnerei, den idealistisch angehauchte Personen des Umganges mit schönen Pflanzen und Blüthen wegen so oft verhimmeln, verlangt aber eine so starke Anspannung der Körperkraft, wie sie nur ein gesunder Körper zu leisten vermag; das unvermittelte Arbeiten im schwülen Warmhaus und der strengen Außentemperatur, daß Ertragen jeden Witterungswechsels, im Freien, von Hitze und Kälte, von Sturm und Ungewitter, setzt einen widerstandsfähigen Körper, eine eiserne Gesundheit voraus und selbst wirkliche Kernnaturen sind recht oft diesen Einflüssen nicht gewachsen, denn die Sterbetafeln weisen gerade für den Gärtnerstand einen hohen Prozentsatz im Alter von 18—30 Jahren auf. Die Personen allerdings, welche diese Altersgrenze überschreiten, es sind dies aber nur gesunde feste Constitutionen, erreichen meist ein hohes Lebensalter und daher mag der Glaube an die gesundheitsfördernden Einflüsse der Gärtnerei stammen. — Mögen ja einige der vom Arzte der Gärtnerei überwiesenen Schwächlinge gesunden, der größere Theil kann nie den Anforderungen gerecht werden, welche die Gärtnerei an den Kör-

per stellt, ist nicht so leistungsfähig, um den Arbeitgeber ein hohes Lohn durch angemessene Gegenleistungen zu vergelten. Doch wir müssen es uns versagen, auf weitere derartige Uebelstände hier näher einzugehen, behalten uns aber vor, auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

Sind wir nun aber auch vollständig damit einverstanden, daß die sociale Lage der Gärtnergehilfen dringend der Verbesserung bedarf, halten wir die Forderungen der aufgestellten Lohntarife an sich für sehr bescheiden, was auch die Arbeitgeber zum überwiegenden Theile anerkennen, so müssen wir doch bei der ganz verschiedenen Ausbildung und Leistungsfähigkeit der Gehilfen selbst, die Anwendbarkeit derartiger Minimal-Tarife in der Gärtnerei für unzweckmäßig halten und können es den Arbeitgebern nicht verargen, wenn sie die Regelung der Lohnverhältnisse unter Anerkennung der Dringlichkeit einer durchgreifenden Aufbesserung der Löhne, der freien Vereinbarung vorbehalten, wenn sie dem Vorstoße der auf sozialdemokratischer Basis gebildeten Fachvereine mit allen Kräften Widerstand leisten, denn unsere obigen Ausführungen schon beweisen, daß Minimal-Tarife in der Gärtnerei keinerlei Berechtigung haben.

Auf der and en Seite sind uns aber auch die Bestrebungen der Gehilfen zur Aufbesserung ihrer Lage vollständig erklärlich und wir müssen unser Bedauern aussprechen, daß nicht alle Arbeitgeber gleich zahlreichen ihrer Standesgenossen, den Gehilfen ihre berechtigten Forderungen gewährten, um es dadurch zu verhindern, daß die in den Fachvereinen unbedingt vorhandenen Tendenzen auch auf dem Gebiete der Gärtnerei Boden gewinnen konnten.

(Original-Correspondent f. d. Gesammt-Interessen des Gartenbaues.)

*
* *

Dem hier Gesagten, welches sicher seine volle Berechtigung hat, schließen wir den daranf bezüglichen Ausspruch eines ausgezeichneten Fachmannes bei. Herr Gartenbau-Direktor Niepraschk-Cöln hatte die Güte, uns unterm 5. April d. J. Folgendes zu schreiben:

„Auch ich bin zwar Ihrer Ansicht, daß die Lage der Gärtner im Allgemeinen einer Verbesserung bedarf, indessen bin ich gegen alle Versuche diese durch Streike oder sonstigen Ertrotzungen zu erziehlen. Ich meine, daß ein Gärtner, der tüchtig in Theorie und Praxis ist und mit Lust und Liebe in seinem Fache arbeitend vorwärts strebt, bald erkannt wird, so daß er in verhältnißmäßig kurzer Zeit sich eine ihm zusagende günstige Stellung erringen kann. Diejenigen Gärtner, welche nur nach Lohnerhöhung, Verminderung der Arbeitszeit und Vergnügen streben, ohne das richtige Feuer für ihre Kunst in sich zu fühlen und angefacht zu erhalten — bedauere ich, gelinde gesagt! Solche Subjekte aber, welche um jeden beliebigen Lohn Stiefel putzen, Zimmer kehren oder der Köchin Holz tragen und die Pflanzen als ihre Quälgeister betrachten, sind für mich keine Gärtner, sondern Hausknechte, welche die Gärtnerei mitbesorgen. — Diese Uebelstände lassen sich nur durch Fähigkeit und eigene Kraft und etwas guten Willen seitens der Arbeitgeber beseitigen."

Die Vermehrung der winterharten Coniferen.

Von R. Ewert, Gartengehülfe in den Späth'schen Baumschulen.

Es ist eine längst bekannte Thatsache, daß sich uns bei der Vervielfältigung der in den Gärten verbreiteten Nadelhölzer weit mehr Schwierigkeiten entgegenstellen als bei derjenigen vieler laubtragender Ziergehölze. Letztere lassen sich in den meisten Fällen ohne irgend besondere Schutzvorrichtungen im Freien vermehren, bei den Nadelhölzern tritt dieses aber nicht ein, im Gegentheil müssen die künstlichen Manipulationen, deren Zahl überdies eine beschränktere ist als bei jenen, in besonderen Vermehrungshäusern ausgeführt werden. Naturgemäß verdient die Anzucht aus Samen allen anderen Methoden vorgezogen zu werden. Der Sämling zeichnet sich durch einen kräftigen gedrungenen Wuchs, einen ohne jegliche Beihülfe regelmäßigen Bau aus, und die einzige Pflege, die unsererseits erforderlich ist, besteht in der Errichtung von Schattenhallen, um die Samenbeete oder Näpfe gegen die sengenden Sonnenstrahlen, wohl auch gegen kalte, ausdörrende Winde zu schützen. Ein frühzeitiges Pikieren mit gleichzeitiger guter Bewässerung kommt den Sämlingen desgleichen sehr zu Statten, wie sich bei der weiteren Kultur ein wiederholtes Verpflanzen zur Bildung eines starken Wurzelvermögens als nothwendig herausstellt.

Bei vielen der schönsten und begehrtesten Arten stehen uns aber nicht immer Samen zur Verfügung und handelt es sich um Varietäten, so ist es ja bekannt, daß viele derselben aus Samen nicht constant bleiben. Glücklicherweise werden uns in der Vermehrung durch Absenker, Stecklinge oder durch die der Veredlung sichere Mittel geboten, die Coniferen, deren Verbreitung in den Gärten, öffentlichen Anlagen und Parks stetig zunimmt, verhältnißmäßig rasch und ergiebig zu vervielfältigen. Bei manchen Laubhölzern kommen ja ziemlich analoge Verhältnisse in Betracht. Wollen wir beispielsweise von unserem gewöhnlichen buntblättrigen Ahorn eine niedrige Buschform erziehen, müssen wir denselben in noch krautartigem Zustande stecken oder absenken, hat man aber eine kräftig treibende Pflanze dabei im Auge, so wird das Okuliren auf einem gut bewurzelten Sämling sicher zum Ziele führen. Der hier angeführte Fall läßt sich auf eine im Allgemeinen zutreffende Regel zurückführen, ohne dabei einige Ausnahmen unberücksichtigt zu lassen, So zeigen eine aus Steckholz erzogene Weide oder Pappel, eine abgesenkte Alnus incana laciniata in ihrem Wuchs einen so schönen baumartigen Charakter, daß unsere Anforderungen vollauf dadurch befriedigt werden. Bei der Anzucht von Coniferen muß man ebenfalls in der Wahl der einzuschlagenden Vermehrungsmethode vorsichtig sein, dabei vor allen Dingen das beabsichtigte Ziel ins Auge fassen. — Wenn nun auch die durch Absenker die einzigste ist, welche sich mit einigem Erfolge im Freien bewährt, so verdient sie schon aus dem Grunde kaum eine weitere Beachtung, weil die hierzu nöthigen stärkeren Exemplare nur selten in genügender Menge zur Verfügung stehen, — ist letzteres aber der Fall, so sind die Bedenken, ihre Schönheit durch ein immer etwas zweifelhaftes Verfahren zu zerstören, sicher gerechtfertigt.

Bei einigen niederliegenden Juniperus-Arten, z. B. J. Sabina mit ihren vielen Varietäten ist der Proceß des Absenkens ein sehr lohnender.

Die Anzucht durch Stecklinge erheischt schon etwas mehr Sorgfalt, da sie, wie schon erwähnt, unter Glas vorgenommen werden muß, dem Absenken gegenüber hat sie aber auch den Vorzug, daß durch Entnahme kleinerer Theile die Mutterpflanze in ihrer Schönheit wenig oder gar nicht beeinträchtigt wird. Eine sehr große Anzahl von Coniferen lassen sich auf diese Weise vermehren, doch ist dabei zu berücksichtigen, daß mit der guten Wurzelentwicklung auch gleichzeitig ein kräftiger Trieb verbunden sein soll. Und hiervon ausgehend, finden sich verhältnißmäßig nur wenige Sorten, deren Vermehrung durch Stecklinge zu empfehlen ist. Die Varietäten von Chamaecyparis pisifera, mehrere Juniperus, so namentlich Juniperus virginiana tripartita, ferner Thuya occid. Warreana und Elwangeriana sowie einige Taxus-Arten zeigen als Stecklingspflanzen ein in jeder Beziehung erfreuliches Wachsthum. Bei letzteren, den Eiben bietet dagegen eine Veredlung schon größere Vortheile. Anders liegt aber die Sache, wenn ein niedriger, gedrungener Bau das charakteristische Merkmal der zu vermehrenden Varietät ausmacht; hier stellt sich die Stecklingsvermehrung als nothwendig heraus, würde eine Veredlung riskant sein, da selbige durch ein energisches Wachsthum die Individualität der Pflanze mehr oder minder aufheben, sie gar zur typischen Form zurückführen kann. Viele schöne Zwergformen wie beispielsweise Picea excelsa Maxvelli, Picea orientalis nana, compacta ect. müssen aus diesem Grunde nur durch Stecklinge vermehrt werden. Sobald die Sommertriebe vollkommen ausgereift sind, sollten die Stecklinge geschnitten werden, also etwa zu Anfang September, — ein früheres Schneiden führt nur zu leicht Faulen des Holzes herbei. Mit Beginn des Winters verlangen die Stecklinge eine mittlere Bodenwärme von 12° R. und ist auf ein öfteres Durchputzen genau zu achten. Bis Mitte Februar haben sich die meisten bewurzelt, werden dann in kleine Töpfe gepflanzt, allmählich abgehärtet, um dann bei Eintritt der wärmeren Jahreszeit unter Schattenhallen ins Freie ausgepflanzt zu werden.

Die Veredlung ist immer diejenige Methode, welche bei den Zier-Nadelhölzern am häufigsten zur Anwendung gelangt, da eben ein kräftiger Gipfeltrieb durch sie erzielt wird. Daß ihre Ausübung viel Geschicklichkeit und große Uebung erheischt, ist ja eine allen Gärtnern bekannte Thatsache, werden aber alle Vorsichtsmaßregeln beobachtet, so kann man auch von vornherein auf Erfolg rechnen. Dabei fällt uns ein Beispiel ein, wie es die Natur selbst darbietet von der Art und Weise, wie das Edelreis der Unterlage angefügt wird. In der Nähe des kleinen Dorfes Ellguth bei Proskau standen zwei Kiefern, die sich an ihren oberen Partien so sehr genährt hatten, daß sie die Rinde bis aufs Kambium gegenseitig abrieben und dann vollkommen mit einander verwuchsen. Eines Tages sollten diese Bäume gefällt werden; einer war schon den Streichen der Axt erlegen, da kam sehr à propos ein Naturfreund hinzu und rettete den anderen. Die losgetrennte Krone haftete fest genug an dem unverletzten benachbarten Stamme und grünte fröhlich weiter.

So hatte hier der Zufall eine Riesenveredlung entstehen lassen, die

im Princip mit der künstlichen ganz übereinstimmte. — Das Verfahren des Anplattens findet sich in allen Gartenbau-Werken und Schriften so genau beschrieben, daß wir hier nicht weiter darauf eingehen wollen. Ist das Edelreis, wie es oft vorkommt, bedeutend schwächer als die Unterlage, so greift man zum Einspitzen, ein Verfahren, welches desgleichen hinlänglich bekannt sein dürfte. Zwei — dreijährige, in Töpfe gepflanzte Sämlinge mit glatt aufgeputzten Stämmchen geben die beste Unterlage ab und müssen sie zu der veredelnden Sorte in möglichst naher systematischer Verwandtschaft stehen. Diejenigen Triebe, welche durch ihre bräunliche Färbung das erste Stadium der Verholzung anzeigen, geben die besten Edelreiser ab. Dem entspricht auch die Veredlungszeit, welche gemeiniglich gegen Ende Juli eintritt. Baumwachs zum Verschluß der Wunden kommt hier wie bei anderen Veredlungen mit nicht ganz ausgereiftem Holze nicht zur Anwendung, da selbiges auf zartere Gewebe ätzend wirkt. Der ganze Verband wird durch einen Wollfaden hergestellt, alsdann müssen die Pflanzen aber aufs sorgfältigste vor jedem Luftzuge bewahrt bleiben. Durch häufiges Bespritzen der Wände und des Ganges wird für eine feuchte Luft im Hause gesorgt und daß bei starkem Sonnenschein schattirt werden muß, ist selbstredend. Innerhalb 5—6 Wochen hat ein Anwachsen stattgefunden, was durch die Ueberwallung der Trennungsstelle des Edelreises angedeutet wird. Dann ist das Lösen des Verbandes vorzunehmen, bei milder Witterung auch für Lüftung zu sorgen. Daß das Haus stets frostfrei zu halten ist, braucht wohl kaum besonders betont zu werden. Allmählich müssen die Pflanzen durch immer reichlichere Ventilation mehr und mehr abgehärtet werden, um sie alsdann, wenn der Frühling ganz und voll eingezogen ist, im Schutze von Schattenhallen ins Freie auszupflanzen. Der Zapfen der Unterlage wird erst dann entfernt, wenn man einer innigen Verbindung beider Theile sicher ist. Ist die Veredlung nun auch unter Beobachtung der nothwendigen Vorsichtsmaßregeln bei sämmtlichen Nadelhölzern mit gutem Erfolge auszuführen, so giebt es doch manche, die sich als besonders schlecht wachsende und andere wieder, die sich als besonders gut wachsende herausstellen. Zu ersteren gehören die feineren Juniperus-Arten und ist es zu empfehen, ihnen durch Aufsetzen von Fenstern auf die Vermehrungsbeete einen doppelten Abschluß zu geben. Zu letzteren zählen grade manche der allerschönsten Arten, wie beispielsweise Abies Veitchi und A. concolor.

Wir schließen in der Hoffnung, daß diese Zeilen unseren jüngeren Kollegen einige nützliche Winke darbieten mögen, denn eben eine gründliche Kenntniß der Vermehrungsweisen wird wesentlich dazu beitragen, die Coniferen bei uns immer populärer zu machen.

Feuilleton.

Die Margarethen-Zwerg-Remontant-Nelke. Diese neue Nelkenklasse macht die vielerlei, bei der Kultur der alten Remontant-Nelken auftretenden Umständlichkeiten entbehrlich. Die Pflanze zeigt einen niedrigen, gedrungenen, vom Boden aus stark verzweigten Habitus; zur Blüthezeit bedürfen die Stengel keiner Stütze und rühmt man das leichte und

willige Blühen. Die Blumen zeichnen sich durch mannigfaltigen Farben glanz aus, auch die Fransung der Blumenblätter ist eine sehr gefällige. Daß die Blüthezeit fast das ganze Jahr anhält, ist ein weiterer Vorzug. Die Pflanze läßt sich durch Samen leicht vermehren, und zeigt in jedem Erdreich ein durchaus befriedigendes Gedeihen. Man hat also durch Einführung dieser Sorte der Nelkenkultur einen wesentlichen Vorschub geleistet. In etwa 4 Monaten nach der Aussaat bietet sich einem ein reicher Flor gefüllter, tadelloser Nelken, die gerade während der Wintermonate einen großen Werth besitzen. Ob diese Klasse aus einer Kreuzung zwischen Dianthus caryophyllus und D. Heddewigi entstanden ist, mag dahingestellt bleiben.

Nutzen der Termiten. Herr Drummond, der Verfasser von „Tropical Afrika", sieht in den Termiten, die den Menschen so lästig sind und manche Tropengegenden fast unbewohnbar machen, eine vorwiegend nützliches Thier, welchem eine ganz bedeutende Rolle im Haushalte der Natur zugewiesen ist. Einmal besorgen die Termiten gründlichst die Beseitigung des abgestorbenen Holzes, sowohl an den Bäumen, wie auf dem Boden; selbst dicke Baumstämme werden in ganz kurzer Zeit in dünnwandige Röhren umgewandelt, die von der nächsten Regenzeit vernichtet werden. Deshalb fällt dem Beobachter in den Waldungen Innerafrikas sofort eine gewisse Sauberkeit und Ordnung auf, wenn er sie mit den Wäldern der gemäßigten Zone vergleicht. Den Hauptnutzen der Termiten sieht Drummond indeß in der von ihnen massenhaft an die Oberfläche hinaufgeschafften lehmigen Erde. Nicht nur, daß sie ihre im Verhältniß riesigen Hügel bauen, auch für die ausgedehnten Tunnels, mit denen die lichtscheuen Thiere ihre Straßen überwölben und jedes in Angriff genommene Stück Holz überziehen, brauchen sie große Mengen von Erde, welche später der Verwitterung anheimfällt und den Boden düngt. Ihr Wirken in dieser Hinsicht scheint das von Drummond zuerst hervorgehobene der Regenwürmer erheblich zu übertreffen. Da das Baumaterial der Termitenhügel von den Thieren in lauter einzelnen kleinen Klümpchen herbeigetragen wird, ist es ein ganz sorgsam durchgearbeiteter, völlig steinfreier Lehm, in den Lateritgebieten dem Menschen sehr willkommen fast unersetzlich. Die Missionsstation Blantyrein, Nyassagebiet, ist aus dem Material einer einzigen Termitenkolonie erbaut und hat den Vorrath nicht ganz aufgebraucht. Am massenhaftesten fand Drummond die Termiten in dem innerafrikanischen Hochland zwischen Nyassa und Tanganyikka. Hier zog er stundenlang durch einen Wald, in welchem buchstäblich jeder Baum mehr oder minder mit Termitengängen überzogen war.

Warnung vor getrockneten amerikanischen Aepfeln. Bekanntmachung. Die im Handel vielfach vorkommenden getrockneten amerikanischen Scheiben-Aepfel enthalten, wie durch sachverständige Untersuchung festgestellt worden ist, außerordentlich häufig Zinksalze, welche bei der Herstellung in dieselben hineingerathen sind, und sind deshalb geeignet, beim Genuß Gesundheitsstörungen hervorzurufen.

(Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes 1889).

Stangenbohne „Kaiser Friedrich.“ Diese werthvolle Neuheit ist aus einer Befruchtung der rheinischen Speck- oder Zucker-Brech- mit der Mont d'or Wachs-Stangenbohne entstanden und vereinigt die Vorzüge beider Sorten. Die Hülsen haben dieselbe Form wie die der rheinischen Speck-Stangenbohne und eine Länge von 22—25 cm.; sind dickfleischig und äußerst saftig, während sie sich in der Farbe der Mont d'or Stangenbohne nähern; sie sind goldgelb mit rosa Anflug und stellenweise smaragdgrün schattirt. Wir haben es hier mit einer vortrefflichen Brechbohne zu thun, welche bis zu ihrer Reife keine Fäden bekommt und deren Hülsenansatz so reich und andauernd ist, daß vom Sommer bis in den Herbst hinein ununterbrochen gepflückt werden kann. Diese neue Sorte ist als Salat- wie Gemüsebohne gleichwerthig mit der Siebenbürgener Speck-Stangenbohne, ebenso zart, weich und wohlschmeckend wie diese, und liefert außerdem unter ungünstigen Witterungsverhältnissen sehr gute Erträge. (Nach der Beschreibung des Züchters, Herrn Ernst Benary, Erfurt.

Harter gekrauster Sprossenkohl, (Early's hardy curled sprout). Die berühmte Londoner Firma B. S. Williams brachte diese neue Gemüseart zu Anfang des Jahres in den Handel. Es ist eine Kreuzung des Scotch curled Kale mittelst des Pollens von Brüsseler Rosenkohl. Die daraus entstandene Varietät ist ganz robust und hält im Blattwerk die Mitte zwischen beiden Eltern; namentlich hat das derbe, bis in den Frühling grün bleibende Blatt die Gekraustheit des schottischen Kohls angenommen. Dadurch ist es möglich, Kohlsprossen bis spät in den Frühling hinein zu ernten, bis man wieder frühen Wirsingkohl ernten kann. Die Sproßen haben ein ganz gekraustes Aussehen, und nebst dem sehr starken Hauptkopfe, der den Ertrag ganz besonders erhöht, einen neuen, eigenthümlichen, sehr angenehmen Geschmack.

Das Korkpfropfen. Soweit man auch in der Veredelungskunst fortgeschritten ist, so treten doch immer noch Mängel in derselben zu Tage und dürfte die neuerdings von dem Franzosen P. Alliès erfundene Methode des Korkpfropfens berufen sein, wenigstens einige derselben zu beseitigen. Um den nach der Veredelung häufig eintretenden Saftzufluß, welcher dem Anwachsen hinderlich ist, wie z. B. das sogenannte „Thränen“ des Weinstocks zu hemmen, glaubte man, sich nach einem Mittel umsehen zu müssen, welches die Veredlung so hermetisch verschließt, daß kein Saft aus der Unterlage hervorquellen könne, gleichzeitig aber die Veredlung Luftzutritt erhalte und ein Erdrücken derselben nicht stattfinde. Kautschuk, getherte Fäden, Leinwand und Raffiabast wurden hierfür versucht, entsprachen aber dem Zwecke nicht ganz, desgleichen der von Ponsard empfohlene Verband, welcher in einem entzwei gespaltenen einjährigen Stammstücke des Hollunders mit der außenseitigen harten Rinde und dem inneren weichen Marke bestand.

Für das Korkpfropfen werden nun ganz gleichlange Korke (Stöpsel) mit einem 4 mm starken Loche der Länge nach in zwei gleiche Theile getheilt. Alle Korke passen dann zusammen und können nach Willkür benutzt werden.

In Bezug auf die Veredlung selbst unterwirft man etwa gegen Mitte Mai, je nach vorgeschrittener Vegetation, die zu veredelnden Ruthen einem ersten Schnitt, um dadurch den Saftausfluß herbeizuführen; 8 oder 10 Tage später geschieht ein zweiter und 4 oder 5 Tage darauf ein dritter Schnitt, wenige cm. über der Veredlungsstelle. Durch dies wiederholte Schneiden will man das nachträgliche Thränen vermindern, das Anwachsen beschleunigen. Alsdann wird die Veredlung je nach der bevorzugten oder anzuwendenden Methode vorgenommen. Man paßt nun an der Unterlage den halben Kork an der Veredlungsstelle an, fügt die andere Hälfte des Korks dem Edelreise an und drückt alsdann beide Hälften mit der von Alliès erfundenen Zange zusammen. Die Zange hat an ihrem Kopf drei Einschnitte, durch welche um den Kork 3 Stück Eisendraht gelegt werden, die mit einem einfachen Dreher sich fest anlegen. Hierauf öffnet man die Zange und der Verband ist fix und fertig.

Sobald das Anwachsen erfolgt ist, kann der Kork entfernt werden, doch kann er auch, ohne dem Wachsthum zu schaden, bis zum nächsten Frühjahr an der Veredlungsstelle bleiben.

Frühblühende Zwerg-Rhododendren. Einige frühblühende Rhododendren-Sorten, welche sich durch ihren zwergigen Habitus, ihr reiches Blühen auszeichnen, eignen sich besonders zur Kultur in unseren Kalthäusern, die grade durch sie in den ersten Monaten des Jahres einen besonderen Reiz erhalten. Hier sei zunächst R. praecox genannt, dessen verhältnißmäßig große Blumen eine blaß lila Schattirung zeigen. Dies Rhododendron ist das Resultat einer Kreuzung des hübschen, purpurblühenden R. dahuricum, einer europäischen Art mit dem R. ciliatum vom Himalaya. Beide letztgenannten sind desgleichen frühzeitig im Jahre sehr zierend für das Kalthaus, das kleine R. ciliatum bringt einen Reichthum von fleischfarbenen, glockenförmigen Blüthen hervor, während das R. dahuricum in den Gärten nicht nur durch die typische Form sondern auch durch die Varietät atrovirens vertreten ist, deren Blüthen eine noch dunklere Färbung zeigen. Rhododendron Early Gem wurde in dem Etablissement der Herren Veitch gezüchtet und stammt von der Hybride R. praecox und der dunkler gefärbten Form von R. dahuricum. Bei ihr treten drei Vorzüge zu Tage, — ein sehr reiches Blühen, eine glänzend rosapurpurne Färbung und im Verhältniß zur Pflanze ausnehmend große Blume. Es eignen sich die hier genannten Sorten ebenfalls sehr gut zur Kultur im freien Lande, doch müssen sie dann von höheren Gebüschpartien eingeschlossen werden, da durch ihr frühzeitiges Blühen die Blüthen von den Frühlingsfrösten leicht beschädigt werden.

Um Regenwürmer aus Blumentöpfen zu vertreiben, wird dem Wasser zum Begießen Eßig im Verhältniß wie 3 : 1 beigemengt. Hilft ein einmaliges Gießen mit dieser Mischung nicht, so kann dasselbe ohne Schaden für die Pflanzen noch ein- bis zweimal wiederholt werden. Selbst bei Kulturen im freien Lande, wo viele Würmer auftreten, hat sich dieses mit Essig durchsetzte Wasser vortrefflich bewährt.

Ustilago Maydis ist ein eßbarer Champignon aus der Gruppe der Clinosporeen, welcher sich in den Blüthenhüllen des Mais festsetzt

und namentlich im Inneren des Eierstockes ausbreitet, welcher durch diese übernatürliche Ernährung die Größe einer Nuß, bisweilen einen noch beträchtlicheren Umfang annimmt. Seit sehr langer Zeit dienen diese Champignons, welche man in Mexiko unter den Namen Cuervos und Huitlacoches kennt, Tausenden von Leuten zur Nahrung und wurden somit als ein vollständig unschädliches Nahrungsmittel angesehen. Gegenwärtig behaupten einige Gelehrte, daß der Genuß dieses Pilzes einen kahlen Kopf, hohle Zähne und andere Gebrechen herbeiführt; Andere dagegen bestreiten dies ganz entschieden und behaupten, daß solche Krankheiten aus der Verwechselung mit anderen schädlichen Ustilagineen herrühren. Nach Dr. Dugès ist der Champignon des Mais reich an stickstoffhaltigen Bestandtheilen und macht ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel aus. (L. Jllustrat. Hortic.)

Der Geruch einiger Orchideen-Blumen. Es ist bekannt, daß die meisten Orchideen einen besonderen Geruch besitzen, der entweder süß oder auch scharf und wenig angenehm sein kann. Im British Bee Journal finden sich einige Angaben über die Natur des Geruches, welchen die Blumen folgender Orchideen-Arten ausströmen:

Cattleya citrina, nach Orangen- und Citronenblüthen.
Cattleya Mossiae, nach Honig.
Coelogyne cristata, Maiblümchenduft.
„ flaccida, ein ammoniakalischer Geruch, an den von Pferdeurin erinnernd.
Dendrobium crystallinum, nach Haideblumenhonig.
„ fimbriatum, nach Kriosot.
„ heterocarpum an Windsor-Seife erinnernd.
„ primulinum, Blüthe der Syringen und Honig.
„ Wardianum, Hagerose.
Epidendrum fragrans erinnert an den Geruch der Wallnuß und der Makrone.
„ virens, ein gemischter Geruch von Heu und der Bergamotte.
Galeandra Devoniana, nach Heidekraut.
Laelia albida, nach Honig von Lindenblüthen.
„ anceps, nach Honig.
Mormodes pardinum, nach Sandelholz.
Odontoglossum blandum, nach Jasmin, aber wenig angenehm.
„ Halli, erinnert im Geruch an Pferde- oder Saubohnen.
„ maculatum, erinnert im Geruch an Daphne.
„ pulchellum majus, nach Maiblümchen.
Phalaenopsis Schilleriana, ein gemischtes Aroma von Daphne und Veilchen.
Pilumna fragrans, schwacher Vanillegeruch.
Stanhopea tigrina, sehr prononcirter Vanillegeruch.
Zygopetalum Makayi, Geruch von Syringenblüthen.

Der Curiosität halber haben wir hier diese verschiedenen Kategorien von Gerüchen wiedergegeben, glauben aber annehmen zu dürfen, daß

Manche, welchen die Blumen der hier genannten Orchideen vorgelegt wurden, bei den meisten derselben auch wiederum andere Gerüche herausfinden würden.

Eucalyptus und Influenza. Ein Pariser Correspondent für eine Londoner Zeitung beschreibt die von ihm gemachten Erfahrungen bei einem Anfall von Bronchitis, dem eine milde Form von Influenza folgte. Trotz einer hypodermischen Injektion von Morphium und gewöhnlicher Mittel ließen die Schmerzen nicht nach. Schreiber fährt dann fort: „Zufällig befand sich eine Flasche von Eucalyptia von Burroughes und Wellcome in meinem Besitz und nahm ich in meiner Verzweiflung eine große Dosis davon ein. Schon nach einer Stunde trat entschiedene Besserung ein und zwei Tage darauf war ich außer Bett. Ich fuhr mit dem Eucalyptia-Mittel fort, bis der Husten ganz verschwunden war und bei zwei Mitgliedern meiner Familie wurde dasselbe ebenfalls mit dem größten Erfolge angewandt. Wenn sich die Theorie über die Influenza, daß sie nämlich eine Keim-Krankheit sei, bewahrheiten sollte, so dürfte unstreitig das Eucalyptia eines der wirksamsten Mittel sein. In allen miasmatischen Ländern, in allen mit Malaria behafteten, wo Fieber sich geltend machen, wird kein werthvollerer Baum als Eucalyptus globulus angetroffen. Ist ein Haus in einem mit Malaria durchsetzten Distrikt von einem dicken Gürtel dieser Bäume eingeschlossen, so bietet sich der Familie eine Möglichkeit den Fieberanfällen zu entgehen, während eine andere, eine viertel Meile davon entfernt wohnende Familie aufs furchtbarste darunter zu leiden hat. Der stechende durchdringende Geruch wirkt auf Microben tödtlich ein und die aus dem Oel angefertigte Medicin ist ein ausgezeichnetes Tonicum und Blutreiniger."

Der amerikanische Cider giebt dem „Journal de Jardin" vom 5. Januar 1889 Veranlassung, es auszusprechen, daß ihm bisher in Ermanglung von Reben zur Weinproduction die Apfelbäume der östlichen französischen Provinzen zu genügen geschienen hatten zur Fabrikation des Ciders, der in Frankreich getrunken wird. Wir haben uns aber fürchterlich geirrt, denn — und dies ist officiell — Amerika schickt sich an, uns eine Partie dieses Trankes zuzusenden. Die Concurrenz amerikanischen Ciders wird in Bezug auf ihre Proportionen ebenso beunruhigend, wie die Concurrenz deutscher Aepfel unter der falschen Bezeichnung Schweizer Obst (?). In 14 Tagen hat ein Haus aus Massachusets in Havre 6000 Barriques*) Cider ausgeschifft. In einer Fabrik dieses Landes raffinirt man ungefähr 1000 Faß an jedem Tage, indem man den Cider durch ein Lager von Asbest (mica) filtriren läßt, wodurch er eine vollkommene glanzhelle Klarheit erhält. Wenn dies sich fortsetzt, werden die beiden Getränke, die bisher als Apanage Frankreichs galten, es nicht mehr sein und das Wasser allein wird es sein, notabene wenn es nur wenigstens reines Wasser sein wird!

Ein Rebendünger. „Gardeners Chronicle" giebt in seiner letzten Nummer von 1889 ohne weitere Bemerkung die folgende Notiz: Herr Ville theilt folgende Mischung künstlichen Dünges für Weinreben mit

*) à 228 Liter, also nahe an 14.000 Hektoliter oder 24.180 Eimer!

Suqerphosphate of lime (Superphosphat) . .	400	Theile.
Carbonate of potash (Kaliumcarbonat) . . .	200	„
Sulphate of lime (Gyps [?])	400	„
	1000	Theile

Dieselbe ist offenbar einem Aufsatze von George Ville, Professor am Jardin des Plantes, im Pariser „Figaro“ entnommen. Die Zahlen gelten für das Hektar und soll derselbe, wie wir der „Zeitschr. f. d landw. Vereine Großhessen“ vom 7. December 1889 entnehmen, auf dem Versuchsfelde zu Vincennes 180 Hektoliter Wein gegeben haben, eine Quantität, die kaum glaublich zu nennen ist. Denn es wäre schon der halbe Ertrag ein ungewöhnlich reicher zu nennen.

Rasen als Dünger beim Rigolen. In einer Notiz des „Rhein. K.“ über die Anlage von Weinbergen im Rheingau wird bemerkt: Es ist eine alte Erfahrung, daß ein ausgeruhter Boden sich zu einer Weinbergsanlage besser eignet, als wenn abgängige Weinberge gleich wieder gerodet werden. Durch Klee- und Grasbau kann der Boden in einem Zwischenraume von 3 bis 6 Jahren wieder ertragsfähig gemacht werden und deshalb ist dieser Gebrauch auch in vielen Weingegenden eingeführt. Zur Verbesserung des Bodens für Weinbergsanlagen giebt es kaum ein besseres Mittel, wie Rasen. An der ganzen Mosel werde alle alten Weinberge gleich wieder gerodet, aber bei allen diesen neuen Anlagen werden die Stöcke mit einer Schicht Rasen umgeben und sie gedeihen dabei prächtig.

Cocosfaser-Ernteseile. Es scheint noch wenig oder wenigsten nicht hinreichend bekannt zu sein, daß die aus den Fasern der ostindischen und afrikanischen Cocospalme gesponnenen Stricke ganz vorzügliche Ernteseile abgeben und weit billiger sind als Stroh- oder Schilfseile. Die Anschaffungskosten sind zwar ebenso hoch als für Strohseile, werden aber, da man das Cocosfaserseil mehrere Jahre hindurch als Garbenband benutzen kann, um vieles billiger als Strohseile. Ein weiterer Vortheil ist der, daß die Cocosfaserseile vor dem Gebrauch nicht angefeuchtet zu werden brauchen, daß sie weder durch Hitze noch durch Nässe leiden und daß dieselben von den Nagetieren nicht angefressen werden. Auch zum Anbinden der Bäume eignet sich der Cocosfaserstrick am besten — er ist dauerhaft, billig und sieht sauber aus. Importirt werden diese Cocosfaser-Fabrikate durch die Firma Paul Ruff in Magdeburg.

Ceylon-Thee. In der Ausfuhr von Thee schreitet die Insel Ceylon mit Siebenmeilenstiefeln vorwärts. Seit 1867 ist das von der Theekultur in Anspruch genommene Land von 10 ha auf 81 000 ha gestiegen, während die Kaffeeplantagen um vieles zurückgegangen sind. Im Jahre 1880 betrug der Gesammtwerth der Theeernte 125 000 Franken, im letzten Jahre dagegen schon beinahe 29 Millionen und in den ersten neun Monaten des verflossenen Jahres allein über $29^1/_4$ Millionen Franken. Aehnlich verhält es sich mit der Quantität. Den hunderttausend Pfund von 1880 stehen für 1889 nicht weniger denn $25^1/_2$ Millionen gegenüber. Wie in England die Einfuhr von Thee aus Ceylon zunimmt, sinkt die Einfuhr chinesischen Thees. Unter je 100 Pfund Thee, die im Jahre 1885 in Großbritanien konsumirt wurden, stammten 62 aus

China, 37 aus Indien, 1 aus Ceylon. Für die drei Quartale des verflossenen Jahres lauten die entsprechenden Zahlen 34, 50, 16.

Die Giftigkeit des Eibenbaumes (Taxus baccata) ist seit Alters her bekannt; doch neigte man früher der Ansicht zu, daß nur die Blätter und Knospen giftige Eigenschaften besäßen. Wiederkeuer sind häufig dem Genusse der Eibenblätter zum Opfer gefallen. Daß aber auch das Holz, sogar das verarbeitete Holz der Eibe im höchsten Grade für die Gesundheit von Mensch und Thier schädlich ist, wird erst neuerdings bekannt. Die „Revue Horticole“ berichtet nämlich, daß im Eure-Departement drei junge Priester gestorben seien, welche ein und denselben Raum in der Pfarrwohnung benutzt hatten, worin sich Getäfel oder Möbel aus Eibenholz befunden haben sollen (?)

Nymphaea thermalis in Ungarn. In den südlich von Groß-wardein entspringenden warmen Quellen wächst eine Seerose, welche der Nymphaea Lotos des subtropischen Afrika verwandt ist. Diese Pflanze vermag sich nur in einem gleichmäßig lauen Wasser zu erhalten, wie es ihr in jenen Thermen (30 bis 40 Grad Celsius) geboten wird. Vielleicht mag diese Seerose aus einer Zeit herstammen, in welcher das Klima des ungarischen Beckens demjenigen sehr ähnlich war, welches heute in Unterägypten herrschend ist.

Die Rosen im Kaukasus. Das Thal der Kura bei Tiflis war zur Zeit der Blüthe des Georgischen Königshauses bis in spätere Zeiten berühmt durch seine Rosen, wie die Umgebung des am Nordabhange des Adscharischen Gebirges gelegenen Städtchens Bagdadi; Wardziche hieß der Ort, in der Mitte des Weges zwischen Kutais und Bagdadi gelegen, von Wardi die Rose, und Ziche die Burg. Noch heute ist dieser Ort von unerschöpflicher Fruchtbarkeit, Milde des Klimas und gewaltiger Kraft und Ueppigkeit der Vegetation, ein Eldorado für jeden Pflanzenfreund, und die herrlichen Rosen, die wir dort gesehen haben, sind von seltener Schönheit und Vollkommenheit. Bis in die Vierziger Jahre unseres Jahrhunderts ist man wohl über die Zucht der Rosa centifolia, gallica und lutea nicht hinausgekommen. Unter dem kunstliebenden Stadthalter Fürsten Woronzoff fügte man die sogenannten Landrosen hinzu, Hybriden der Provinzrose; die alten Namen Maidensblush, Reine de Danemark sind mir noch erinnerlich, dazu kamen die Persian yellow und Thea Comtesse de Woronzoff. Damit war bis 1865 das Repertoir beendigt. Noch lange, zum Theil noch heute, ist in den Provinzorten dieser Zustand derselbe geblieben, und man zieht vorzugsweise die Rosa gallica in Menge, weil — man sie essen kann. Es wird daraus ein sehr beliebtes Eingemachtes gemacht. Mit der Vervollkommnung der Transportverbindungen, Wege und Dampferlinien wurden viele neue Pflanzen, auch die ersten Remontant- und Theerosen importirt, reisende französische Handelsgärtner brachten Massen von guten Rosen, von denen aus jener ersten Zeit sich noch manche gute Sorten erhalten und verbreitet haben, so die La Reine, Général Jacqueminot u. a. Im Laufe der letzten zwölf Jahre ist erst eine entschiedene Liebhaberei für bessere Rosen allgemeiner geworden, sie werden systematisch zu Handelszwecken von Privatleuten importirt und in den im Lande

entstandenen Gärtnereien selbst ziemliche Vorräthe producirt. Man zieht hier für den Verkauf die wurzelechten Rosen vor und durch das Klima begünstigte Orte ziehen im Herbste oder Winter gesetzte Stecklinge ganz im Freien oder in kalten Mistbeetkästen an, doch wird die Anzucht von Sommerstecklingen im lauwarmen Mistbeete auch mit bestem Erfolg prakticirt. Zu Veredlungsunterlagen bedient man sich der R. canina, R. rubiginosa, R. indica, R. sempervirens, R. Manetti und R. bengalensis. Das Handveredeln im Winter ist nicht von Erfolg begleitet gewesen. Ist die große Trockenheit der Luft überhaupt, oder der Mangel an passenden Vermehrungshäusern oder beides zusammen Schuld, dies will ich nicht entscheiden.

Ein intelligenter eingeborener Gärtner, der hier auf einem Pachtgrundstücke Handel treibt, läßt durch seine Brüder in dem Thale von Choni bei Kutais (wo z. B. Laurus nobilis und Rhododendron ponticum ganze Waldodickichte bilden) im Herbste große Schulbeete von Stecklingen aller möglichen Rosen in den freien Grund stecken, die all e vortrefflich gedeihen, im Frühjahre oculirt werden und im Winter in Tiflis verkauft oder angetrieben verkauft werden (zu 1—2 Mk. pro Stück). Derselbe zieht im Walde in Töpfe abgelegte Rhododendron, die, mit den Töpfen im Spätherbste hierher geschickt, mit schönen Knospen zu 3—5 Mk. pro Stück reißend Abgang finden, doch in der trockenen Luft von Tiflis nicht lange leben.

Wir haben in den Walddörfern in Mingrelien Rosen im December blühend im Freien gefunden, die wir nicht zu classificiren vermochten, an Importation derselben war nicht zu denken, die Besitzer waren weder durch Geld noch gute Worte zu bewegen, etwas davon abzugeben, ja ihre deutlichen Drohungen bewiesen, daß wir unabsichtlich ihnen etwas Unrechtes zugemuthet hatten. Außer jenem Garten in Choni sind noch Rosenschulen von mehr oder weniger Ausdehnung in Suchum, Poti und Batum am Schwarzen Meere, in Kutais und Tiflis; recht hübsche Sammlungen auch in den Gärten des Regierungspalais in Tiflis und des Palais in Borschom. In Tiflis sind Sammlungen von Privatliebhabern, die bis 400 Varietäten besitzen. Man zieht bei den Rosen die reinen Farben vor, dunkelroth, weiß und hellgelb sind die geschätztesten, die rosafarbenen und gemischtfarbigen kauft fast Niemand. Zur Rosenzeit sind auf allen Hauptstraßen eine Masse Händler mit abgeschnittenen Rosen in dunkelrothen und weißen Farben zu finden, die das Stück zu 1—3 Kop., je nach der Jahreszeit, feilbieten. Die Blüthezeit dauert hier nur 2—3 Wochen; sobald in dieser Zeit der heiße Südost-(Steppen-) Wind einsetzt, ist es in drei Tagen mit der ganzen Herrlichkeit vorbei, denn die Knospen verdorren sogar vor ihm. Glücklicher sind darin die Rosenzüchter in den geschützteren, kühleren Gebirgsthälern, wie in Borschom, wo der Rosenflor eigentlich vom Mai bis Ende September kaum nachläßt. Da sieht man Rosenblüthen von solcher Schönheit und Fülle, wie man sie hier in der dürren Steppenluft nicht träumen kann. Nach Osten zu von Tiflis ist die Rose bis Elisabethpol gut zu ziehen und ein Liebling aller Gartenliebhaber; in den Gebirgsthälern in Nucha, Lagodechi, Saxatal u. s. w. soll es auch schöne Rosen geben, aber in der von Elisabethpol ab salzhaltigen Ebene und besonders in Baxu selbst,

fristet selbst die härtere Remontant-Rose ein kümmerliches Dasein, die zarteren Thee- und andere Rosen versagen ganz. Habe ich im Vorhergehenden einige Notizen gegeben über das allgemeine Fortkommen der Rosen, so wollte ich im Speciellen noch Einiges hinzufügen über das Gedeihen derselben in Tiflis und Umgegend, dessen klimatische und Bodenverhältnisse aber nicht maßgebend sind für den übrigen Kaukasus, denn wenn Tiflis einen jährlichen Niederschlag von Feuchtigkeit hat von 19 Zoll, so haben die Umgebungen von Baxu nur 11 Zoll und am Schwarzen Meere, in Suchum, Poti u. s. w. von 54 bis 65 Zoll. Von Winterdecke für Rosen ist in Tiflis nicht die Rede.

Zu den einzelnen Rosengruppen übergehend, finden wir, daß die Bengalensis und Consorten im Herbste länger und schöner blühen als im Frühjahre, bis spät in den Dezember hinein sind ihre schönen Knospen noch in Menge zu finden. Auch die Noisetten remontiren gut und willig, wenn man sie, wie die Bengalensis, nicht zu viel schneidet, doch werden sie von der Nässe leicht verdorben. Am dankbarsten im Herbste sind die Thee- und Theehybriden, wie die Boubon-Sippe, nach der Blüthe ausgeputzt, ohne starken Schnitt, sind sie im Herbste willige Blüher, doch nicht in diesem Jahre, wo wir zum erstenmale ein fast vollständiges Ausbleiben des Herbstflors zu beobachten Gelegenheit hatten. Die Remontanten, lucus a non lucendo, bringen nie oder selten eine zweite Blüthe, schon der Frühlingsflor ist oft durch die heißen Südostwinde beeinträchtigt und die Blüthen werden dann alle krüppelhaft. Die dunkelrothen Varietäten müssen unbedingt Schatten haben, an der heißen Sonne werden ihre Blumen mißfarbig und unansehnlich. Sch. (Fruchtgarten.)

Literatur.

Studien für Landschaftsgärtner von Otto Moßdorf. Leipzig, Verlag von E. Thiele. — Heft II. mit 10 Blatt-Zeichnungen. Im vierundvierzigsten Jahrgange dieser Zeitung (1888, S. 527) wurde uns Gelegenheit geboten, das 1. Heft dieser „Studien" kurz zu besprechen und was wir damals schon Rühmliches von demselben sagen konnten, bestätigt sich in diesem 2. Hefte in noch höherem Grade. Es sind die Bilder jedenfalls noch vollkommener hergestellt, insofern die bisherige Vervielfältigung durch Lithographie aufgegeben und das Lichtdruckverfahren gewählt wurde. Diese Bilder dürften jetzt selbst vor dem kritischen Auge bestehen und werden, da auch die Auswahl der Motive eine sehr glückliche ist, ohne Zweifel dazu beitragen, das in 5 Heften zu erscheinende Werk weiten Kreisen zugängig zu machen. Red.

Le Journal des Orchidées Guide Pratique de Culture publié avec la collaboration d'amateurs et de Jardiniers spécialistes par Lucien Linden. Die erste Nummer dieser zweimal im Monate zu erscheinenden Orchideen-Zeitung liegt vor und wird sicher auch in Deutschland von vielen Orchideen-Liebhabern mit großem Interesse begrüßt werden. Bürgt doch schon der Name des Herausgebers dafür, daß wir es hier mit einer Publikation zu thun haben, welche die Aufgabe einer richtigen, erfolgreichen Kultur dieser bewunderns werthen Gewächse wesentlich fördern wird.

Diese Nummer enthält folgende Artikel:
1. Unser Programm.
2. Die Orchidee in den Wohnräumen.
3. Geschichte der Kultur der Orchideen.
4. Die Laelia anceps mit weißen Blumen.
5. Verpflanzen der Orchideen.
6. Die für die „grande culture" einträglichen Orchideen.
7. Ein Plebiscit unter den Cypripedium-Liebhabern.
8. Arbeiten in der 2. Woche des März.

Der jährliche Abonnementspreis beträgt 10 Francs.

Zeitschrift für bildende Gartenkunst. Mit dem Abschluß des 7. Jahrganges des Jahrbuches für Gartenkunde und Botanik hört diese Publication zu erscheinen auf, wird aber unter obigem Titel von den bisherigen Herausgebern, Herrn C. Hampel und H. Fintelmann weiter fortgesetzt werden. In erster Reihe sollen die Interessen der Landschaftsgärtnerei in dieser Zeitschrift gefördert werden und unter so sicherer und bewährter Aegide wird diese Aufgabe auch sicherlich eine recht erfolgreiche werden.

Personal-Notizen.

Herr **R. C. Affourtit,** einer der Herausgeber der holländischen Gartenzeitung Sempervirens † am 1. Februar im Alter von 65 Jahren.

Peter Henderson, ein Schotte von Geburt, aber seit seinen Jünglingsjahren in Amerika ansäßig, wo er durch seine Schriften über Gartenbau, sowie durch seine vielen Beziehungen als Samenhändler in hohem Ansehen stand, † in einem Alter von 67 Jahren.

Séraphin Van den Heede, einer der angesehendsten Handelsgärtner in Lille, † ebendaselbst im Alter von 79 Jahren.

Dr. **Preuß,** der sich als Botaniker bereits 1888 im Kamerun-Gebiete aufhielt, geht jetzt im Auftrage der Reichsregierung wieder dahin, um der Abtheilung des Premieurlieutenant Morgen beigeordnet zu werden.

Dr. **Karl Müller,** der sich um den Obst- und Gartenbau sehr verdient gemacht hat, † am 28. Novbr. 1889 im 70. Lebensjahre in Stuttgart.

Eingegangene Kataloge.

Preis-Verzeichniß von Cacteen von E. Runge, San Antonio Texas.

Neueste Rosen für 1890 v. Gebrüder Ketten, Luxemburg.

Haupt-Preis-Verzeichniß über Special-Culturen v. Georginen, Rosen ꝛc. J. Siechmann, Köstritz.

Preis-Verzeichniß von Carl Schließmann, Garten-Ausstattungs-Geschäft, Kastel-Mainz.

Beschreibendes Samen- und Pflanzen-Verzeichniß von Louis Vieweg, Quedlinburg.

Diesem Hefte liegt gratis bei: 1 Prospect von Hampel, Gartenbuch, Verlag von P. Parey in Berlin.

Druck von Friedrich Jacob's Erben in Düben.

Sechsundvierzigster Jahrgang.

Fünftes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Dr. Edmund Goeze,

Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

Inhalt.

Hamburg.

Verlag von Robert Kittler

Ein botanischer Privatgarten.

„Kennst Du das Land, wo die Citronen blühen?"

Es sind diese Worte schon so oft, bei so gar verschiedenen Gelegenheiten citirt worden, daß sie fast trivial klingen und doch üben sie immer noch ihre besondere Anziehungskraft auf den Nordländer aus, dem sie mit einem stets heiteren, tiefblauen Himmel, milden, lauen Lüften und einer verschwenderisch ausgestatteten Pflanzenwelt gleichbedeutend sind. — Dort, wo die herrlichen Agrumen mit den goldigen Früchten der Hesperiden ein zweites, ihnen überaus zusagendes Heim gefunden haben, gedeihen in der That weit mehr exotische Gewächse, als es der Laie sich träumen läßt und selbst der Kenner, den ein gütiges Geschick zum ersten Mal dem sonnigen Süden zuführt, wird über diese Fülle fremdländischer Gewächse, welche sich dort zu einem Willkommensgruß für ihn vereinigen, in Erstaunen gesetzt. Tritt dieses nun schon im Allgemeinen für den ganzen Süden unseres Welttheils ein, so im Besonderen für ausnahmsweise begünstigte Lokalitäten, wo Kunst und Wissenschaft im Bunde mit der an Gaben so reichen Natur Bilder hervorgezaubert haben, wie sie unter den Tropen kaum farbenreicher, Formen mannigfaltiger gedacht werden können. In ein solches Pflanzer-Eden möchten wir den Leser einführen. Der Weg von Genua nach Nizza führt über die kleine italienische Stadt und einstige sehr bedeutende Festung Ventimiglia, am Roja gelegen, die gerade hier ins schöne Mittelmeer mündet. Ganz in der Nähe dieses Städtchens liegt der Palazzo Orengo, La Mortola, Besitzthum des Herrn Thomas Hanbury, Bruder des um die Wissenschaft so verdienten, leider schon verstorbenen Daniel Hanbury. Von der Schönheit des Ortes, dem lieblichen Klima angezogen, hat sich Herr Hanbury hier eine Wohnstätte gegründet, die durch die daselbst eingebürgerte Pflanzenwelt der Reize so viele bietet, daß namentlich Botaniker wie Gärtner vollauf Befriedigung finden müssen. Ueber die dort zur Geltung gelangenden Naturschönheiten können wir freilich nicht aus eigener Anschauung berichten, vermögen nur auf die Schilderungen hinzuweisen, wie sie uns in früheren Jahrgängen von Gardeners' Chronicle geboten werden. Trotz alledem soll unsererseits der Versuch gemacht werden, in die dortige Elite des Pflanzenreichs weiter einzudringen und stützen wir uns dabei auf einige Publicationen, die Herr Hanbury freundlichst zu unserer Verfügung stellte. Es handelt sich hierbei um zwei Pflanzen- und einen Samen-Katalog*), obgleich erstere ihrer ganzen so übersichtlichen und wissenschaftlichen Ausarbeitung nach etwas ganz anderes sind, als was gewöhnlich unter Katalogen verstanden wird.

In der Ueberschrift heißt es: „Ein botanischer Privatgarten" — vielleicht, daß der Besitzer zu bescheiden ist, seinem Garten einen so volltönenden Namen

*) Systematic Catalogue of Plants growing in the open air in the garden of Thomas Hanbury F. L. S. Knight of the Order of St. Maurice and St. Lazarus, and Officer of the Cross of the Crown of Italy.
Compiled by G. Cronemeyer.
Alphabetical Catalogue of Plants ect. ect.
List of Seeds. La Mortola 1889.

beizulegen, immerhin dürfte es wenige derartige Institute geben, die in einem verhältnißmäßig sehr beschränkten Raume einen solchen Reichthum von Pflanzenarten aufweisen. Repräsentanten der verschiedensten Himmelsgegenden, der tropischen wie subtropischen Länder ebenso gut wie gemäßigterer Regionen sind in La Mortola in großer Menge anzutreffen, wo neben der landschaftlichen Gruppirung, und das stempelt diesen Garten gerade zu einer wissenschaftlichen Anlage, eine systematische wie pflanzengeographische Anordnung innegehalten wird. Im Ganzen weisen der alphabetische wie systematische Pflanzencatalog etwa 3800 Arten auf, während der Samencatalog 2206 Arten enthält, also etwa 75 % der Gesammtzahl, — sicher ein schlagender Beweis von den daselbst vorherrschenden günstigen klimatischen Verhältnissen, die eine so große Anzahl von Arten zum Fruchttragen, Reifen ihrer Samen veranlassen. Und doch macht sich auch in diesem Theile der von allen Reisenden so vollauf gepriesenen Riviera das strenge Regiment des Winters bisweilen geltend; seit 7—8 Jahren wurde dort kein so hoher Schneefall, ein mehrere Nächte anhaltender Frost beobachtet, wie in den letzten Tagen dieses Februar-Monats, und wurde die Sache um so bedenklicher, weil Tags über die Sonne mit dem in der Reviera üblichen Glanze diese Winterlandschaft beschien. Ein augenblicklicher Stillstand trat dadurch wohl bei manchen Sträuchern und Kräutern im Blühen ein, auch das Laubwerk vieler wurde mehr oder minder beschädigt, im Ganzen war aber der Verlust ein minimaler und darf man wohl daraus folgern, daß die dort während der Sommermonate vorherrschende excessive Dürre und Hitze die Vegetation gegen einige Frostgrade verhältnißmäßig widerstandsfähiger machen, als dies unter nördlicheren Breiten der Fall sein würde.

Wir wenden unsere Aufmersamkeit zunächst den Pflanzencatalogen zu, die 136 Familien aufweisen, unter welchen 115 den Dicotyledonen, 3 den Gymnospermen, 17 den Monocotyledonen und 1 den Cryptogamen angehören. Von den 1001 vertretenen Gattungen fallen 779 auf erstere, nämlich auf die Dicotyledonen, darunter 52, die ein- und zweijährige Arten begreifen, dagegen 418, welche ausschließlich aus Bäumen und Sträuchern zusammengesetzt sind. Die Gymnospermen zählen 24, die Monocotyledonen 173, die Farne emdlich 24 Gattungen. Ist die numerische Vertretung demnach schon eine recht beträchtliche, so dürfte doch der höchst verständnißvollen Auswahl eine bei weitem noch größere Bedeutung beizulegen sein. Jeder Welttheil, die wichtigsten Gebiete derselben sind hier durch recht charakteristische Typen vertreten und lassen die Worte: „growing in the open air" den Schluß ziehen, daß Gewächshäuser vielleicht mit Ausnahme weniger Vermehrungskästen gänzlich fehlen, die tropischen Arten auf keine andere Schutzvorrichtungen als solche, wie sie durch Gehölzgruppen oder Bambushecken hervorgerufen werden, angewiesen sind. Von Familien, die sich nur in tropischen Gattungen resp. Arten vorfinden, nennen wir Anonaceen (1 g. 3 sp.), Guttiferen (2 g. 2 sp,), Malpighiaceen (2 g. 2 sp.), Combretaceen (2 g. 2 sp.). Passifloreen (2 g. 23 sp.), Begoniaceen (1 g. 21 sp.). Familien,

von welchen zahlreiche tropische Vertreter angetroffen werden, sind: Sapindaceen, Caesalpiniaceen, Melastomaceen, Rubiaceen, z. B. Cinchona Ledgeriana, Myrsineen, Sapotaceen, Asclepiadeen, Loganiaceen, Gesneraceen, Bignoniaceen, Acanthaceen, Nyctagineen, — Orchideen, beispielsweise die Gattungen Masdevallia, Coelogyne, Cattleya, Laelia, Cymbidium, Odontoglossum, Sobralia, — Scitamineen, z. B. Alpinia, Maranta, — Bromeliaceen, Palmen, Aroideen und Najadaceen mit Ouvirandra fenestralis von Madagaskar. Wer Liebhaber von Succulenten ist, dürfte hier eine auserlesene Zahl solcher beisammen finden, bestehend aus Portulaceen (3 g. 5 sp.) Crassulaceen (Crassula 13, Calanchoe 5, Cotyledon 9, Echeveria 24, Sedum 22, Sempervivum 17, Aeonium 9 und 9 andere Gattungen mit zusammen 13 sp.), Cactaceen (Mammillaria 35 sp. und verschiedene var., Echinocactus 9, Cereus 35 sp. und verschiedene var., Echinocereus 14, Pilocereus 12, Echinopsis 5, Phyllocactus 2, Epiphyllum 1, Opuntia 61 sp. und verschiedene var., Pereskia, 1 sp.); Ficoideen (Mesembrianthemum 89 sp. und verschiedene var.) Compositen (Kleinia 8 sp, Othonna 5 sp.), Asclepiadeen (Stapelia 27 sp.), Euphorbiaceen (Euphorbia 37 sp.), Amaryllideen (Agave 36 sp. und verschiedene var., Fourcroya 7, Littaea 1 sp.), und Liliaceen (Gasteria 9, Aloe 39, Yucca 21 sp.). — Der Süden unseres Welttheils ist selbst sehr reich an Zwiebel- und Knollengewächsen, die dort vorwaltenden klimatischen und Boden-Verhältnisse sagen auch vielen exotischen Arten trefflich zu und so ist es auch nicht zu verwundern, wenn wir in diesem Garten eine stattliche Gesellschaft dieser antreffen. Da zeigen sich von Irideen 20 Gattungen mit 96 Arten, von Amaryllideen 19 mit 35, von Liliaceen 31 g. mit 70 sp., während die anderen Liliaceen noch durch weitere 11 g. mit 39 sp. auftreten. Höchst interessant muß es sein, in einem so kleinen Raume die geographische Verbreitung der artenreichen Gattung Acacia zu verfolgen, da haben wir zunächst Acacia horrida von Arabien A. Nemu von Japan, 5 sp. z. B. A. Julibrissin von Indien, A. pterophylla von Ceylon und Madagaskar, A. (Albizzia) Lebbeck von N.-Egypten, A. heterophylla von Bourbon, verschiedene Arten wie A. formosa von Mexiko, A. acanthocarpa und leucocephala von Central-Amerika A. Farnesiana und Portoricensis von Sanct-Domingo, A. glauca von Süd-Amerika, A. Cavenia von Chile, A. Bonariensis von Buenos-Ayres und schließlich 45 phyllodientragende Arten von Australien und eine solche, A. coccinea von Neu-Seeland. — Andere Familien, deren Vertreter weit aus einanderliegen, sich hier aber treulich beisammengefunden haben, sind unter anderen mehr noch die Magnoliaceen: Drimys Winteri, Magellanstraße Illicium anisatum und I. religiosum, China und Japan, Talauma pumila, Java, Magnolia fuscata China, M. grandiflora, N.-Amerika und Kadsura reticulata, trop. Asien. Unter den Pittosporaceen finden sich 15 Arten der Gattung Pittosporum, die australischen walten vor, P. coriaceum stammt von Madeira, P. Tobira von Japan und P. viridiflorum von S.-Afrika. Trotz der ungeheuren Menge ihrer Arten haben die Compositen doch ver-

hältnißmäßig nur wenige strauch- und baumartige Repräsentanten aufzuweisen, hier stoßen wir auf 5 Arten von Hebeclinium (Cap, Mexiko, Jamaica, Panama), 1 von Gonospermum (Canaren), 4 von Diplopappus (Cap), 1 von Olearia (Neu-Seeland), 1 von Leucophyta (Australien), 1 von Ferdinanda (Mexico), 2 von Eriocephalus (Cap), und noch einige Gattungen mehr von Süd-Afrika, sowie auf die baumartigen Dahlien, wie D. arborea, imperialis und Maximiliani von Mexico. Auch die Solanaceen springen sehr ins Auge, nicht weniger als 40 Solanum-Arten treten uns hier entgegen, wissen das ganze Jahr hindurch, sei es durch imposante Belaubung, große schön gefärbte Blumen oder auch durch ihre leuchtenden Früchte das Auge zu fesseln. Zu ihnen gesellen sich die farbenreichen Jochromen, Cestren, die duftenden großblütigen Daturen, die zierlichen Nierembergien und verschiedene mehr. Wir finden hier auch die Annahme bestätigt, daß die Proteaceen Australiens viel härter und widerstandsfähiger sind als jene von S.-Afrika, mit zwei Ausnahmen: Leucadendron argenteum vom Cap und Rhopala Corcovadensis von Brasilien gehören die zahlreichen, hier kultivirten Arten Australien an und zwar der größeren Mehrzahl nach den dort so charakteristischen Gattungen Hakea, Grevillea und Banksia.

Es sei uns gestattet, diese Betrachtungen noch etwas weiter auszudehnen, dabei speciell den für sich abgesonderten geographischen Theil des alphabetischen Katalogs ins Auge zu fassen. Derselbe beginnt mit Europa, zerfällt für unseren Welttheil in 7 Abtheilungen, — Florenreiche sind es im eigentlichen Sinne des Wortes nicht, weil solche nach Auffassung des Pflanzengeographen viel weitere Gebiete umfassen, doch auch so wie sie sind, ermöglichen diese Abtheilungen eine leichte und rasche Orientirung der in jenen Ländern besonders charakteristischen Pflanzengattungen und Arten.

Europa.

1. Nord-Europa (114 g. 153 sp.)

Hier hält es gewissermaßen schwer, besondere Typen namhaft zu machen, schon aus dem einfachen Grunde, weil viele der hier auftretenden auch anderen, sogar auch außereuropäischen Ländern angehören. Immerhin machen sich unter den dort kultivirten Pflanzen, solche wie: Arctostaphylos Uva-ursi, mehrere Helleborus-, verschiedene Hypericum-Iris-Arten, ferner Spiraea Filipendula, Struthiopteris Germanica und Tulipa sylvestris als für dieses Gebiet charakteristisch bemerkbar.

2. Central und südliches Europa.

(136 g. 232 sp.)

Adiantum Capillus-Veneris, Anthyllis Barba Jovis, Atropa Belladonna, Cydonia vulgaris, Cytisus Laburnum, Ephedra monostachya, Fraxinus Ornus, Glycyrrhiza glabra, Myrrhis odorata, Myrtus communis, Prunus Laurocerasus, Rhus Cotinus, Viburum lucidum.

3. Alpen und Pyrenäen. (21 g. 37 sp.)

Abies taxifolia, Cyclamen europaeum, Leontopodium alpinum, verschiedene Saxifragen und Semperviven.

4. Italien, Spanien und Portugal. (74 g. 122 sp.)

Arbutus Unedo, Buxus arborescens, viele Cistus-Arten, Cyclamen hederaefolium, diverse Iris-Arten, Medicago arborea, Prunus Lusitanica, Sempervivum arboreum, Vibunum Tinus.

5. Mittelmeer-Region. (44 g. 53 sp.)

(Die europäischen Länder am Mittelmeer, Kl. Asien, Syrien, Palästina, Nord-Afrika und die Inseln des Mittelländischen Meeres).

Chamaerops humilis, Coriaria myrtifolia, Daphne Gnidium, Erianthus Ravennae, Pinus Halepensis, Quercus coccifera, Vitex Agnus Castus.

6. Inseln des westlichen Theiles des Mittelmeeres.

(18. g. 21 sp.)

Buxus Balearica, Genista ephedroides, Lonicera implexa, Myrtus Tarentina, Pancratium Illyricum.

7. Inseln des östlichen Theiles des Mittelmeeres.

(24 g. 29. sp.)

Arbutus Andrachne, Capparis rupestris, Pteris cretica, Styrax officinalis.

Asien.

8. Nördliches Asien. (18 g. 31 sp.)

Elaeagnus Songarica, Iris Susiana, I. tuberosa.

9. Kl. Asien, Armenien, Caucasus, Mesopotamien.

(31 g. 39 sp.)

Convolvulus Scammonia, Gleditschia Caspica, Linum arboreum, Rhododendron Ponticum.

10. Syrien, Palästina, Arabien. (20 g. 22 sp.)

Catha edulis, Cedrus Libani, Juniperus drupacea, Pistacia vera, Zizyphus sativa.

11. Persien, Turkestan. (19 g. 21 sp.)

Amygdalus Persica, Convolvulus spinosus, Incarvillea Olgae, Parrotia Persica, Tulipa Greigi.

12. Himalaya und die daranstossenden Länder

Kashmir, Nepal, Sikkim, Butan. (40 g. 53 sp.)

Abies Smithiana, Cedrus Deodara, Indigofera Dosua, Luculia gratissima, Phoenix rupicola und verschiedene Rhododendren.

13. China, Cochinchina, Tibet, Japan. (101 g. 130 sp.)

Aralia papyrifera und andere Arten, Bambusa nigra etc. Camellia japonica, C. Sasanqua, Cinnamomum dulce, Citrus nobilis, Cryptomerien, Cycas revoluta, Diospyros Kaki, Eriobotrya japonica, Gardenia florida, Ginkgo biloba, Laurus Camphora, Olea fragrans, Rhapis flabelliformis, Rosa Banksiae, Sciadopitys verticillata, Stillingia sebifera, Xanthoceras sorbifolia.

14. Indien. (86 g. 112 sp.)

Artocarpus integrifolia, Citrus Decumana etc., Ficus elastica, Murraya exotica, Phoenix acaulis, Tamarindus Indica, Zingiber officinalis.

15. Ceylon. (8 g. 8 sp.)

Diospyros Ebenum, Sanseviera zeylanica, Xanthochymus ovalifolia.

16. Java, Sumatra. (7 g. 7 sp.)

Aeschynanthus angustifolia, Ficus macrocarpa, Lagerstroemia Reginae.

17. Philippinen und Molukken. (2 g. 2 sp.)

Begonia tuberosa, Inga dulcis.

Afrika.

18. Nord-Africa (Tunis, Algerien, Marocco, Atlas.
(28 g. 33 sp.)

Argania Sideroxylon, Callitris quadrivalvis, Cedrus Atlantica, Ephedra altissima, Linum grandiflorum.

19. Egypten, Abessynien. (20 g. 24 sp.)

Cassine Maurocenia, Euphorbia officinarum, Musa Ensete.

20. Mascarenen, Mauritius, Madagaskar, Bourbon.

Asplenium Nidus, Bryophyllum calycinum, Euphorbia splendens, Ouvirandra fenestralis, Persea gratissima.

22. Natal, Zanzibar. (11 g. 11 sp.)

Gardenia citriodora, Greya Sutherlandi, Impatiens Sultani, Mackaya bella.

22. Cap der guten Hoffnung. (109 g. 356 sp.)

Aloe, Crassula, Encephalartos (5 sp.), Erica, Euphorbia, Mesembrianthemum, Portulacaria Afra, Stapelia, Strelitzia etc.

23. Canaren. (41 g. 50 sp.)

Bosea Yervamora, Canarina Campanula, Convolvulus floridus, Dracaena Draco, Euphorbia Canariensis, Phoenix Canariensis, Pinus Canariensis, Statice macrophylla.

24. Azoren und Madeira. (14 g. 16 sp.)

Campanula Vidali, Jasminum Azoricum, Myosotis Azorica, Olea excelsa, Solanum pseudocapsicum.

25. Südwestliche Küste von Afrika. (8 g. 8 sp.)

Clerodendron splendens, Crinum giganteum, Melhania Erythroxylon.

Amerika.

26. Nord-Amerika. (41 g. 55 sp.)

Berberis Aquifolium, Elaeagnus argentea, Kalmia latifolia, Myrica cerifera, Vitis Labrusca.

27. Südliche Provinzen von Nord-Amerika.
(46 g. 62. sp.)

Bignonia radicans, Diospyros Virginiana, Maclura aurantiaca, Prunus Caroliniana, verschiedene Sabal- und Yucca-Arten.

28. Californien. (22 g. 28 sp.)

Agave Victoriae, Cupressus Californica, Fremontia Californica, verschiedene Pinus, Taxodium sempervirens, Wellingtonia gigantea.

29. Mexico. (80 g. 218 sp.)

Agave, Cereus, Dasylirion (6 sp.), Mammillaria, Opuntia, Pincenectitia, Salvia (17 sp.), Yucca.

30. Central-Amerika. (13 g. 15 sp.)

Canna Warscewiczii, Cestrum aurantiacum, Sobralia macrantha.

31. Grosse Antillen. (26 g. 30 sp.)

Agave Cubensis, Aloe Barbadensis, Chrysophyllum oliviforme, Fourcroya Cubensis, Sabal umbraculifera.

32. Kleine Antillen. (25 g. 29 sp.)

Cedrela odorata, Cereus grandiflorus, Erythrina Corallodendron.

33. Süd-Amerika. (16 g. 20 sp.)

Cyrtanthera magnifica, Maranta arundinacea, Solanum Lycopersicum.

34. Columbien, Venezuela, Guiana. (20 g. 21 sp.)

Begonia magnifica, Jatropha Janipha, Philodendron pinnatifidum Puya gigas, Smilax officinalis, Tacsonia mollissima.

35. Ecuador, Peru, Bolivien, Chile, Magellanstrasse etc. (52. g. 80 sp.)

Alstroemeria aurantiaca, Anona Cherimolia, Berberis Darwini, Boldoa fragrans, Datura arborea, Drimys Winteri, Embothrium

coccineum, Fabiana imbricata, Quillaya Saponaria, Tropaeolum majus.

36. Brasilien. (47 g. 72 sp.)

Begonia semperflorens, Bougainvillea spectabilis, Cocos, verschiedene sp., Epiphyllum truncatum, Franciscea eximia, Jacaranda mimosaefolia, Mimosa pudica, Papaya vulgaris, Passiflora edulis, Pilocarpus pinnatifolius, Trithrinax Brasiliensis.

37. Uruguay, Argentinien. (22 g. 26 sp.)

Bignonia Tweediana, Cocos Yatai, Gynerium argenteum, Mandevillea suaveolens, Quebracho Colorado.

Australien.

38. Queensland, N. S. Wales. (58 g. 114 sp.)

Acacia, Araucaria Cunninghamii, Dammara Brownii, Doryanthes Palmeri, Eucalyptus, Macadamia ternifolia, Seaforthia elegans, Stadmannia australis, Xanthorrhaea arborea.

39. Victoria, Süd-Australien. (9 g. 22 sp.)

Acacia, Correa cardinalis, Kennedya coccinea, Melaleuca.

40. West-Australien. (17 g. 37 sp.)

Acacia, Banksia, Chorizema, Dryandra floribunda, Hakea, Pimelea decussata, Stenocarpus Cunninghamii.

41. Neu-Seeland. (23 g. 30 sp.)

Clianthus puniceus, Cordyline australis, Fuchsia procumbens, Phormium tenax, Phyllocladus trichomanoides.

42. Tasmanien. (16 g. 21 sp.)

Bursaria spinosa, Dianella elegans, Epacris impressa.

43. Neu-Guinea, Salomons-, Sandwich-, Norfolk-, Gesellschafts-Inseln. (11 g. 12 sp.)

Areca Baueri, Araucaria excelsa, Daphne Indica, Rhynchosia foetida.

Fassen wir diese 43 Abtheilungen zusammen oder vergleichen wir jede für sich, so ergiebt sich zunächst ein sehr numerisches Vorwalten von Gattungen im Verhältniß zu Arten und zweitens zeigt sich uns, daß erstere der größeren Mehrzahl nach aus holzigen Repräsentanten bestehen. Erstaunlich bleibt es immer, wie so viele Pflanzen aus den verschiedensten Zonen und Regionen und noch dazu Bäume und Sträucher, die in Bezug auf klimatische Verhältnisse viel empfindlicher sind als perennirende und einjährige Gewächse, hier an den Gestaden des Mittelmeeres, in der Reviera ein so günstiges Gedeihen zeigen. Für Acclimatisationsversuche in anderen vom Klima ähnlich begünstigten Ländern, ja selbst für alle diejenigen welche sich mit der Botanik der in unseren Gewächshäusern

kultivirten Pflanzen befassen, dürften diese Kataloge einen sehr zuverlässigen Anhaltspunkt bieten. Wir finden in denselben die Familien, den Namen der Pflanze, ihre Dauerzeit, den Autor, das Werk, in welchem dieselbe beschrieben resp. abgebildet ist, die Zeit ihres Blühens und das Vaterland aufs sorgfältigste registrirt und können dieselben, wenn man will, zu weiteren Vergleichen führen zwischen den Florenbestandtheilen der verschiedenen Welttheile. Europa ist in diesem Garten am meisten vertreten, 431 g. 652 sp., und ist dies wohl mit dadurch zu erklären, weil viele in Süd-Europa wild wachsende Arten hier kultivirt werden, auch walten, wie dies leicht erklärlich ist, ausdauernde, ein- und zweijährige Arten vor. Daran reiht sich Amerika, 413 g. 456 sp., wo die Zahl der Gattungen im Verhältniß zu den Arten eine um so beträchtlichere ist, da einige Cacteen-Gattungen schon sehr artenreich sind. Asien, 332 g. 425 sp. kommt als dritter in Betracht, wo China und Japan etwa ein Drittel der Gesammtzahl begreifen. Daß gerade Afrika, 251 g. 519 sp., und Australien, 134 g. 236 sp. hier am wenigsten zahlreich vertreten sind, befremdet insofern, weil südafrikanische und australische Pflanzenarten erfahrungsgemäß sich im Süden unseres Weltheils am leichtesten acclimatisiren lassen. — Die Zahl der Nutzpflanzen im Verhältniß zu jener von Zier- und botanisch interessanten Arten ist in diesem Garten eine sehr geringe, ließe sich entschieden noch sehr erweitern. Ein anderes Mal nehmen wir vielleicht Veranlassung, auf die vielen und schönen Arten für unsere Gewächshäuser, wie sie das vorjährige Samenverzeichniß dieses Gartens enthält, näher hinzuweisen. Goeze.

Die wasser- und milchartigen Getränke, welche das Pflanzenreich dem Menschen darbietet.

Von C. Holst, Hanau.

I.

Unter den verschiedenen Getränken, welche das Pflanzenreich dem Menschen zur Erquickung und Stillung seines Durstes darbietet, sind die wasser- und milchartigen von ganz besonders eigenartiger Beschaffenheit. Während die Aufguß- und gegohrenen Getränke mehr oder weniger eine Zubereitung erheischen, ehe sie zum Genusse einladen, treten diese fix und fertig in manchen Pflanzen auf, bieten dem Tropenbewohner, dem vom Durste oft arg heimgesuchten Reisenden in jenen bisweilen wasserarmen Gegenden einen köstlichen, erfrischenden Labetrunk da.

Wenden wir uns zunächst den wasserartigen Getränken zu. Daß alle Pflanzen zu ihrem Gedeihen ein gewisses Wasserquantum in sich bergen, solches sogar eine Lebensbedingung für sie ausmacht, ist eine allgemein bekannte Thatsache. Vorzugsweise findet es sich in den Organen angesammelt, welche dem Menschen zur Nahrung dienen und ist, je nach dem Charakter der Gewächse, ob selbige kraut- oder holzartig, insbesondere

auch nach deren Standorten, sehr verschieden vertheilt. Je näher dem Aequator, um so bedeutender der Wassergehalt, zumal in den Nahrungspflanzen, welche bei fortgesetzter Kultur hiervon immer mehr aufspeichern.

Es ist sicherlich eine weise Einrichtung der Schöpfung, daß grade in den heißen Gegenden, wo der Mensch noch mehr des Wassers bedarf als in nördlicheren Himmelsstrichen, die saftigsten und wasserreichsten Früchte und Gemüse vorkommen und sehen wir ferner, daß der Werth solcher wasserartigen mehr oder minder zuckerhaltigen Flüssigkeiten durch Umwandlungsprocesse der in ihnen enthaltenen Stoffe noch wesentlich gesteigert werden kann.

Im Gegensatz zu anderen genießbaren Getränken weisen diese veredelten wie rohen Pflanzensäfte noch die besondere Eigenthümlichkeit auf, daß sie aus dem Stamme, den Aesten hoher Bäume, mächtiger Lianen durch Anschneiden der betreffenden Organe gewonnen werden.

Aus diesen Einschnitten strömt das Wasser zuweilen in ganz ungeheurer Menge hervor, und kann so direkt als Trinkwasser genossen werden, oder es wird dieses Rohprodukt, wie schon angedeutet, zur Bereitung erfrischender Getränke ausgebeutet.

Die Fabrikation solcher veredelten Getränke hat sich schon zu einem blühenden Industriezweig emporgeschwungen, gewährt Tausenden von Menschen Beschäftigung, — so namentlich in den Tropen, beispielsweise in Ost-Indien, wo die Bereitung von Palmwein schon eine gewisse commercielle Bedeutung erlangt hat.

In beifolgender Tabelle sind alle so weit bekannten trinkbaren wasserartigen Flüssigkeitender bewohnbaren Erde aufgeführt und unter 2 Hauptgruppen gebracht worden.

I. Die wasserartigen Getränke.

1. Abtheilung.

Echte Pflanzenwasser, Aquae.

Solche wässerige Flüssigkeiten, welche direkt vom Baume ohne weitere Umwandlungsprocesse genießbar sind.

2. Abtheilung.

Wasserweine oder unechte Weine, Pseudo-Vina.

Diejenigen wässerigen Flüssigkeiten, welche den echten Pflanzenwassern ähnlich, aber in beschränktem Maßstabe direkt vom Baum genießbar sind, durch einen Gährungsprozeß aber veredelt als Weine getrunken werden.

1. Gruppe: Die Birkenweine — die nordischen Wasserweine.
2. Gruppe: Die Palmweine — die tropischen Wasserweine.
3. Gruppe: Die Pulqueweine.
4. Gruppe: Die Zuckerweine.

Quellenschriften:

Synopsis Plantarum diaphoricarum.
Systematische Uebersicht der Heil-, Nutz- und Giftpflanzen aller Länder
von Dr. David Aug. Rosenthal. Erlangen 1861.

Tabellarische Uebersicht der wichtigsten Nutzpflanzen nach ihrer Anwendung und geographisch wie systematisch geordnet von Dr. Edmund Goeze. Stuttgart 1883.

1. Abtheilung. Echte Pflanzenwasser.

Aqua Phytocrenis.

Der Wassersaft der Gattung Phytocrene (Menispermaceae). — Das birmanische Pflanzenwasser, eine wasserartige Flüssigkeit aus dem Stamm des Riesenwasserbaumes,

Phytocrene gigantea Wall, Martaban in Birma. Aus dem schenkeldicken, schwammigen Stamm fließt beim Einstecken eine reichliche Menge einer klaren, wasserhellen und wohlschmeckenden Flüssigkeit heraus, die von den Bewohnern des Landes sehr gerne getrunken wird.

Aqua Uncariae.

Der Wassersaft der Gattung Uncaria (Rubiaceae) — das molukkische Pflanzenwasser. Eine wasserartige Flüssigkeit aus dem Stamm u. Stengel des sauren Hackenstrauchs,

Uncaria acida Roxb. (Nauclea longiflora, Poir Cinchona Cattacambar, Kön.) Molukkische Inseln, Java, Malakka u. s. w. Namentlich geben die innern schwammigen Aeste beim Durchschneiden eine reichliche Menge einer reinen wohlschmeckenden Flüssigkeit, die den Reisenden in den quellenlosen Wäldern eine wohlthätige Erfrischung gewährt.

Anmerkung: Auch Uncaria lanosa Wall. (Nauclea setigera Bl.), Ost-Indien, giebt beim Einschneiden eine erfrischende Flüssigkeit.

Aqua Eucalypti.

Der Wassersaft der Gatttung Eucalyptus (Myrtaceae). — Das australische Pflanzenwasser von Vandiemensland oder der tasmanische Cider,

Eucalyptus Gunnii, Hook. fil. Tasmanien. Aus dem verwundeten Stamm fließt eine reichliche Menge einer kühlenden, erfrischenden, leicht eröffnenden Flüssigkeit, die gährt und die Eigenschaft des Bieres annimmt.

Aqua Uraniae.

Der Wassersaft der Gattung Urania (Musaceae), — Das madagascarische Pflanzenwasser,

Urania speciosa Willdenow (Ravenala madagascariensis Poir. und Urania Ravenalia Rich.) Madagascar, Isle de France. In seinen Blattknospen enthällt der „Baum der Reisenden" ungeheure Mengen von reinem, frischem, süßem und wohlschmeckendem Trinkwasser, welches den Reisenden alle Quellen ersetzt.

Vergl.: Wien. Ill. Garten-Zeitung 1883 p. 239.

Aqua Saelanthi.

Der Wassersaft der Gattung Saelanthus (Vitaceae.). — Das Pflanzenwasser von Isle de France,

Saelanthus Malachodendron Dup. Th. Isle de France. Der Stamm und der Stengel des Quellenbaumes sind mit einem säuerlichen Safte angefüllt, der bei Einschnitten reichlich hervorströmt und in jenen Gegenden ein erfrischendes Getränk ausmacht.

Aqua Cissi.

Der Wassersaft der Gattung Cissus (Vitaceae). — Das mexikanische Pflanzenwasser,

Cissus mexicana Moç. u. Sess. Mexiko, Wälder d. Prov. Siuavala. Ein erfrischendes Getränk, das der Stengel reichlich giebt.

Anmerkung: Der Saft der Ranken von Cissus papillosa Bl. Java giebt ebenfalls ein erfrischendes Getränk ab.

Aqua Vitis.

Der Pflanzensaft der Gattung Vitis (Vitaceae). — Das westindische Pflanzenwasser,

Vitis caribaea DC. West-Indien. Eine klare, wohlschmeckende Flüssigkeit, die im Heimathlande vielfach genossen wird.

Aqua Leeae.

Der Wassersaft der Gattung Leea (Vitaceae).

Leea speciosa Jacq. Ostindien. Liefert angeschnitten ein ungemein erfrischendes und durstlöschendes Getränk.

Aqua Bambusae.

Der Wassersaft der Gattung Bambusa (Graminaceae). Das brasilianische Pfanzenwasser oder Tagoara-Wasser.

Bambusa Tagoara Mart. Süd-Amerika, Brasilien. Dieses süße klare Wasser findet sich in den ältern Stengelgliedern des „Tagoara-Rohres".

Aqua Cocois.

Der Wassersaft der Gattung Cocos (Palmae). — Das Cocoswasser,

Cocos nucifera L. In den Tropen fast kosmopolitisch, überall jedoch meist die Küstenwälder bildend. Dieses Wasser, welches in großem Ueberflusse in der unreifen Frucht auftritt, ist ein angenehm erfrischendes Getränk und namentlich bei der Brasilianern und Indianern sehr beliebt. — Gegohren liefert der Saft Branntwein.

Aqua Phytelephatis.

Der Wassersaft der Gattung Phytelephas (Palmae). — Das Tagua-Wasser oder -Milch findet sich in dem Samen der Elfenbeinpalme. Phytelephas macrocarpa R. P. (Elephantusia macrocrapa W.) Urwälder des tropischen Süd-Amerikas, namentlich in Peru und Neu-Granada, Columbia, in Sümpfen und feuchten Thälern am Ufer des Magdalenenstromes, in niedrigen Küstenregionen, sowie auf Gebirgen in einer Höhe von mehr als 3000 Fuß wie in Oceana. Eine helle, geschmacklose Flüssigkeit, mit der die Reisenden ihren Durst stillen. Das aus dem Fruchtfleisch bereitete Getränk „Chicha de Tagua" wird in Neu-Granada hochgeschätzt. Später wird diese süß und milchig, zuletzt elfenbeinhart nnd bildet so den großen Handelsartikel marfil végétal (vegetabilisches Elfenbein), der zur Imitation von Elfenbein vielfach verarbeitet wird.

Aqua Calami.

Der Wassersaft der Gattung Calamus (Palmae). — Das Rotang-Wasser.

Calamus albus Bl. (Palmijuncus albus Rumph.) Molukken,

Java. Diese trinkbare Flüssigkeit, welche aus Einschnitten der jungen Zweige der „weißen Palmbinse" heraussikkert, nimmt jedoch den Kopf ein.

Aqua Adansoniae.

Der Wassersaft der Gattung Adansonia (Sterculiaceae). — Adansonienwasser,

Adansonia digitata L. Boabab, Reiné-ala. Im ganzen tropischen Afrika weit verbeitet, namentlich an der Westküste massenhaft auftretend. Die Rinde sowie der Stamm des Affenbrotbaums enthalten viel wässerigen Saft, den die Neger trinken.

Aqua Gneti.

Der Wassersaft der Gattung Gnetum (Gnetaceae). — Das Guinea-Pflanzenwasser,

Gnetum urens Bl. (Thoa urens Aubl.) Guinea. Der Stamm ergießt angeschnitten oder angebohrt eine Fülle einer reinen wasserhellen Flüssigkeit, die getrunken wird.

(In den zusammengefalteten Blättern des Tillandsia utriculata L. (T. monostachya Bart.) Westindien, sammelt sich Regenwasser, das zum Trinken benutzt wird. Ein gleiches gilt von Tillandsia lingulata L. (T. Caraguata Lindl). Süd-Amerika, und Tillandsia nitida Hook. Jamaika.

2. Abtheilung: Wasserweine oder Pflanzenwasserweine, Pseudo-Vina, unechte Weine.

1. Gruppe: Pseudo-Vina-Betulae.

Birkenweine oder nordische Wasserweine Dieselben werden aus dem zuckerreichen Frühjahrssafte bereitet, welcher durch Anbohren älterer Birkenstämme gewonnen wird.

1. Der europäische Birkenwein.

Betula alba L., die Weißbirke, (B. odorata Bechst.) (Rauch-, Stein-, Winter-, Maser-, Harz-Birke, Maienbaum, nordische Ruch- oder Moschusbirke.) Nord-Europa, Asien, große Wälder bildend.

Man unterscheidet in Nord-Europa: Den Birkensaft oder das Birkenwasser, d. h. den ungegohrene Saft, officinell Succus Betulae. Dieses zuckersüße Wasser stand bei alten Aerzten zu Frühlingskuren bei Nieren- und Blasenkrankheiten, Hautkrankheiten und Harnbeschwerden in großem Ansehen. Man bereitet daraus Birkensyrup, Birkeneffig und das edle Produkt Birkenwein, Vinum Betulae d. h. der gegohrene Saft.

Letzterer ist ein erfrischend schäumendes, angenehm schmeckendes Getränk, welches in Deutschland namentlich im thüringischen Walde hergestellt wird und sehr beliebt ist. Im nördlichen Rußland ist es sogar ein ganz gebräuchliches Getränk. — Durch Zusätze von Zucker und anderen Ingredienzen erhält man daselbst ebenfalls den Birkenmet und den Birken-Champagner.

2. Der amerikanische Birkenwein.

a. Betula nigra L., die Schwarzbirke, die Flußbirke. (B. rubra Mchx., B. angulata Lodd.) Nord-Amerika, Vereinigte Staaten von Massachusets bis Florida.

b. Betula lenta L.; die Zuckerbirke, die Kirschenbirke. (B. nigra Du Roi, B. carpinifolia Vat.) Nord-Amerika.

Man unterscheidet in Nordamerika: Das Rohprodukt, das Birkenwasser (d. h. den ungegohrenen Saft), welches ebenfalls getrunken wird, in ziemlich ausgedehnter Weise zur Zuckerfabrikion Verwendung findet, und das edle Produkt, der Birkenwein. Ein ähnliches Getränk wie unser Birkenwein und daselbst ebenso beliebt.

2. Gruppe: Pseudo-Vina Palmarum.

Die Palmweine oder tropische Wasserweine Toddy (der Tropenbewohner). Durch Anbohren der älteren Stämme oder unentwickelten Blüthenkolben verschiedener Palmen-Gattungen und Arten aus dem meist zuckerreichen Saft hergestellt.

1. Der Palmyra-Palmwein oder Toddy-Culloo (der Eingeb. auf Jaffra), der ostindische Palmwein, aus dem Safte der Blüthen-Kolben der Palmyra-Palme oder ostindischen Weinpalme,

Borassus flabelliformis L. (Lontarus domesticus Gärtn) heißt in den Ländern, wo sie heimisch ist: Tal, Tala, Tal-gaha, Trinrajan, Lontar, Palmeira und Palmyra. Vom persischen Meerbusen bis nach Indien (Malabarküste) — überall in Indien kultivirt.

Auf Jaffra, wo dieser Palmwein in großen Massen gewonnen wird, unterscheidet man: 1. Das Rohproduct, den Most oder süßen Toddy. Es wird getrunken, am meisten aber zu Zucker gebrannt und zu Syrup verwendet. 2. Das edle Prodnkt, den Toddy, oder bei den Tamils „Culloo" genannt. Dieser Toddy vertritt auf Ceylon die Stelle der Hefe, ein großer Theil wird auch zu Essig verwandelt.

2. Der Daleb-Palmwein, ostafrikanischer Palmwein,

Borassus Aethiopum Mart. Trop. Afrika, wo sie große Wälder bildet, besonders an Rändern stehender Gewässer, sonst vereinzelt von Zanzibar nach Aegypten.

3. Der Niu-Palmwein. „Toddy-Taggery" (d. Eingeb.) aus dem Safte der Blüthenrispen der Niu-Palme,

Caryota urens L. Malay-Archipel, Indien, Himalaya-Gebirge.

Vergl. Hamb. Bl. u. G.-Zeit. 1877 p. 343.

4. Der arabische Palmwein, Dattel-Palmwein, Toddy-Lagmi (der Arab). Wenn man das Herz (die innersten Blätter) herausschneidet, so sammelt sich in der Höhlung ein süßer und erfrischender Saft.

Phoenix dactylifera L. (Phoenix excelsa Cav.) Arabien (vorwiegend eine Wüstenpflanze). In vielen Varietäten namentlich in Arabien nnd Aegypten kultivirt.

In Arabien, wo dieser Palmwein viel gewonnen wird, unterscheidet man: 1. Das Rohprodukt; den Most oder süßen Toddy, der Laybi der Araber (d. h. d. ungegohrene Saft.). Durch Destillation desselben wird eine geringere Qualität von Arak gewonnen. 2. Das edle Produkt, der Toddy-Lagmi, ein berauschendes, bei den Arabern sehr beliebtes Getränk.

Anmerkung: Die Wald-Dattelpalme liefert ebenfalls Palmwein.

Phoenix sylvestris Roxb. (Elaeis sylvestris L.), Ostindien.

5. Der westafrikanische oder Dande-Palmwein. Toddy-Mimba, Mimbo (d. Eingeb. in Kamerun), aus dem Saft der angebohrten Blattkolben und aus dem Stamm der westafrikanischen Oelpalme,

Elaeis guineensis Jacq. Trop. West-Afrika, Küste von Guinea. Ein allgemein beliebtes Getränk an der Westküste vom trop. Afrika, besonders aber in Kamerun.

6. Der Cocos-Palmwein. Toddy-Karaka (d. Eingeb. der Westküste Afrikas) aus dem Safte der Blüthenkolben der Cocospalme,

Cocos nucifera L. Tropenregion, fast kosmopolitisch, als überall die Küstenwälder bildend.

Anmerkung: Aus dem Stamm der Butterpalme, Cocos butyracea, Mart., Süd-Amerka, wird desgleichen Wein gewonnen.

7. Ganuti-Palmwein, aus dem Saft der Blüthenkolben der Zucker- oder Ganuti-Palme,

Arenga saccharifera Labill (Borassus Gometus Lour, Saguerus Rumphii Roxb., Lontarus Gomutus Rumph.) Trop. Asien und Australien, südliches Japan, Indien, Molukken, überhaupt im chinesischen Archipel, namentlich Malayische Inseln.

Vergl. Hamb. Bl. G.-Ztg. 1871 p. 333.

8. Der Sasa-Palmwein, aus dem Saft der Sprossen der Sasa-Palme,

Nipa fruticans Thbg. (Cocos Nipa Lour., Nipa littoralis Blanco). Trop. Asien, trop. Australien, in den weiten Salzsümpfen der Küsten und Inseln an tiefen Flüssen. Java, Ost-Indien. Ein sehr beliebtes berauschendes Getränk.

9. Talipot-Palmwein,

Corypha umbraculifera L. (Sabal umbraculifera). Die Talipot-Palme. Malayischer Archipel, Ost-Indien an felsigen Orten auf Ceylon und Malabar und längst der Malayischen Küste, Antillen.

10. Toddy-Bourdon (d. Eingeb.)

Raphia vinifera Beand. (Sagus vinifera Poir., Metroxylon viniferum Sprgl. Sagus Raphia Poir.). Trop. Westafrika.

11. Toddy-Corozo oder Corusco (d. Eingeb.) aus dem Saft des Stammes der Makaw-Palme,

Acrocomia sclerocarpa Mart. (Acr. sphaerocarpa Desf., Cocos fusiformis Sw., C. aculeata Jacq.) West-Indien, Süd-Amerika, Guiana, Brasilien in offenem Sandboden. Ein ausgezeichnetes Getränk, ähnlich dem Champagner und ebenso berauschend.

12. Der Cogel oder Cogalwein, aus dem Saft des Stammes der Cogal-Palme,

Acrocomia vinifera Oerst. Nicaragua, Costarica. Der Cogelwein ist wohlschmeckend und soll dabei gesund sein.

13. Scheelia regia Karst. Kolumbia, am unteren Theile des Magdalenenstroms in Neugranada.

14. Der Ucuassa-Palmwein aus dem Saft des Stammes der Ucuassa Palme.

Attalea speciosa Mart. oder Palma de Yagua, Palma de vino (in Costarica). Brasilien, Guiana, Costarica.

15. Der Cohoune-Palmwein aus dem Stamm der Cohoun-Palme,

Attalea Cohune Mart., Jamaica, Honduras auf fruchtbarem Lehmboden, an Flußufern Wälder bildend.

16. Der Buriti-Palmwein aus dem Safte des Stammes der Buriti-Palme oder brasilianischen Weinpalme,

Mauritia vinifera Mart. Brasilien in den Sumpfniederungen des Orinoco oder Amazonas,

3. Gruppe: Pseudo-Vina Agavis oder Pulque-Weine.

1. Der echte Pulque-Wein, der Pulque oder die Maguoy (der Spanier), die Octli (der Aztecken). Das National-Getränk der Mexikaner. Dargestellt aus dem zuckerhaltigen Safte, welcher in den jungen Blüthenschäften sowie den Knospenblättern der amerikanischen Agave oder des Aloebaumes enthalten ist.

Agave americana L., der Maguey oder Metl (der Mexikaner). Central-Amerika einheimisch, in Süd-Europa eingeführt und verwildert. Im Heimathlande überall als Nutzpflanze cultivirt, bei uns zur Zierde in Glashäusern.

Man unterscheidet in Central-Amerika; 1. Das Rohprodukt, der Agavensaft oder Wasser. Dieser sehr zuckerreiche Saft wird nicht oder nur höchst selten getrunken, am meisten wird er verwandt zur Herstellung des edleren Produkts, eingekocht giebt er Syrup. 2. Das edle Produkt, die Pulque (der Mexikaner). Dieselbe riecht sehr unangenehm nach verfaultem Fleisch und doch ziehen auch die Europäer, wenn sie ihren Widerwillen überwunden haben, es allen andern Getränken vor. Man bereitet durch Destillation aus der Pulque einen Branntwein, in weitere Gährung gerathen, giebt es Essig. Mit Wasser und Rohrzucker vermischt und nur einige Stunden der Gährung überlassen, heißt das Getränk „Tepache".

2. Die unechten Pulqueweine, Pulque de Cacai. Hergestellt aus dem Safte, der sich in der Höhle sammelt, welche durch Ausbrechen der Herzblätter entsteht.

Fourcroya cubensis Jacq. (Agave cubensis Haw.), der Maguey de Cacai Cuba, Brasilien, Caraccas.

Man unterscheidet im Heimathlande: 1. Das Rohprodukt, den Fourcroya-Saft, welcher wenig getrunken wird, der vertrocknet aber Zucker liefert und 2. das edle Produkt, den unechten Pulquewein, dnrch Gährung ein berauschendes, der Pulque ähnliches Getränk.

4. Gruppe: Pseudo-Vina Sacchari.

Der Zuckerwein, „Tepache" (der Mexikaner) ist der gegohrene Saft des Zuckerrohres,

Saccharum officinarum L. Oestlich. Asien, spontan am Ufer des Euphrat, in Tropenländern behufs Zuckergewinnung angebaut.

Man unterscheidet: Tepache von Tumbiriche aus Zuckerwasser mit der zerstoßenen Frucht der Bromelia Pinguin.

Der Wein aus dem Safte des Zuckerrohres, welcher wie Palmensaft in freiwillige Gährung übergeht, heißt an der Westküste Afrikas: „Guarago".

II. Die milchartigen Getränke des Pflanzenreichs oder Pflanzen-Milch.

(Vegetabilische Milch.)

Der Milchsaft ist gleichfalls in der ausgedehntesten Weise im Pflanzenreich vertheilt und findet sich namentlich in den Gewächsen der Tropen und wärmeren Länder. Es sind dies wiederum meist hohe mächtige Bäume, welche schon bei der geringsten Verletzung einen solchen Saft von sich geben. Genießbar ist derselbe trotz dieser seiner großen Verbreitung aber nur in einer verschwindend kleinen Anzahl. Dagegen wird der Saft in der Technik mannigfach ausgenutzt, ja, er ist sogar für den Menschen unentbehrlich geworden (Kautschuk, Guttapercha). Häufig zählt er auch zu den heftigsten narkotisch scharfen Giften welche das Pflanzenreich in sich birgt, anderseits besitzt er große Heilkräfte und wird medicinisch angewendet. — Alle diese verschiedenen Ausnutzungen finden sich häufig in ein und derselben Familie z. B. der Apocynaceen.

Zehn Gewächse sind es nur, welche einen Milchsaft als trinkbare Flüssigkeit dem Menschen darbieten. Es giebt aber außerdem noch eine ganze Reihe Pflanzen, in denen der Milchsaft allerdings zwar süß und und wohlschmeckend, also genießbar ist, aber durch sein geringes Vorkommen sowie seine schwere Gewinnung nicht zum Trank ausgebeutet werden kann. Hier soll auf letztere auch kurz hingewiesen werden:

1. Euphorbia balsamifera Ait., die Balsam-Wolfsmilch. Canarische Inseln. Der eingedickte Milchsaft schmeckt süß und mild, wird jedoch nicht gegessen, wie L. v. Buch angab, dagegen verkleben die Hirten mit ihm die Euter der milchenden Ziegen, damit die Jungen die Milch nicht aussaugen können.

2. Gonolobus aristolochioides H. B. K. Süd-Amerika, Venezuela. Die Lecherote (d. Eingeb). (Asclepiadaceae). Der milchige Saft ist von süßem Geschmack. (Ernst.)

Die nun folgenden milchartigen Getränke sind nur direkt dem Pflanzenreich entnommen genießbar; lange der Luft ausgesetzt, nehmen sie eine mehr festere Consistenz an und liefern dann dem Kautschuck und Guttapercha ähnliche Stoffe. Lediglich hierdurch unterscheidet sich diese ganze Gruppe von Getränken von der vorhergehenden. Die Pflanzenmilch ist durchweg besser als das Wasser und auch süßer, in Folge dessen wohlschmeckender, durch ihre Bestandtheile sogar noch nährend, sie soll sogar in manchen Fällen die Kuhmilch an Güte übertreffen; deshalb wird sie trotz ihrer Verdickung in den heißen Gegenden dem Wasser vorgezogen.

Ebenso wie die wasserartigen Getränke sind auch diese — Produkte des Stammes zuweilen der ganzen Pflanze — hiervon abweichend ist die Milch zweier Palmenfrüchte.

Lac. Galactodendronis.

Die amerikanische Baummilch, der Milchsaft der Gattung Galactodendron (Artocarpeae). Der Milchsaft des Stammes des amerikanischen Kuh- oder Milchbaumes,

Galactodendron utile Kth. (Brosimum Galactodendron), der Palo di vaca oder Arbol de leche (des spanischen Amerika), Sandi

(d. Indianer). Guinea, Caracas Venezuela. Eine süße, wohlschmeckende und wohlriechende Milch, die nach Einschnitten reichlich ausströmt und wie Kuhmilch in der Heimath viel genossen wird. — Aus derselben wird eine wachsartige Masse gewonnen „Galactin", aus der sehr gute Kerzen gewonnen werden.

Anmerkung: Brosimum Alicastrum Sw., die Brodnuß. Jamaika. Der Saft der jungen Pflanzen ist genießbar und giebt im verhärtetem Zustande Kautschuck.

Lac. Lucumae.

Der Milchsaft der Gattung Lucuma (Sapotaceae). Die Massaranduba-Milch. Es ist der Milchsaft aus dem Stamm der Lucuma procera Mart. Brasilien, Para am Amazonenstrom im Waldgebiet desselben. Diese Milch ist nur trinkbar vom Baume selbst, dann aber ein herrliches Getränk. Der Luft lange ausgesetzt, verdickt sich dieselbe und dient dann den Brasilianern als Kitt von zerbrochenem Glas und Porzellan.

Lac. Gymnemae.

Der Milchsaft der Gattung Gymnema (Asclepiadaceae), die ceylonische Pflanzenmilch findet sich in allen Theilen der ceylonischen Kuhpflanze,

Gymnema lactiferum R. Br. (Asclepias lactifera L.) Ceylon. Eine milde wohlschmeckende Milch, die häufig anstatt thierische im Heimathlande gebraucht wird; von den Singalesen sogar als Nahrungsmittel genossen.

Lac. Tabernaemontanae.

Der Milchsaft der Gattung Tabernaemontana (Apocynaceae) Die Pflanzenmilch von Demerara, Hya-Hya-Milch aus dem Stamm des Milchbaumes von Demerara.

Tabernaemontana utilis W. et Arn. Brittisch Guiana. Schneidet man in die Rinde dieses Baumes tief ein, so ergießt sich eine Milch, welche dicker und wohlschmeckender ist als Kuhmilch, keine Schärfe besitzt und ganz wie jene von den Eingeborenen gebraucht wird.

Lac. Cocoïs.

Der Milchsaft der Gattung Cocos (Palmae). Die Cocos-Milch oder Palmenmilch aus dem Kerne der Cocospalme.

Cocos nucifera L. In den Tropen fast kosmopolitisch, überall aber meistens die Küstenwälder bildend Der zerschabte und dann ausgedrückte Kern der reifen Frucht liefert die wohl Allen bekannte Cocosmilch. Sie wird viel (in Südamerika, Venezuela) mit Genever getrunken ist kühlend und angenehm. In Massen genossen, wirkt sie aphroditisch (Ernst).

Anmerkung: Der in den importirten Früchten auftretende Saft ist keine echte Cokosmilch, sondern eine Art Wasser, weil die Früchte unreif gepflückt wurden.

Lac. Sarcostemmae

Der Milchsaft der Gattung Sarcostemma (Asclepiadaceae) findet sich in allen Theilen der Sarcostemma viminale R. Br. (Cynanchum viminale L., Asclepias acida Roxb). Eine milde angenehm säuerlich

schmeckende Milch, die reichlich in den Pflanzen vorhanden ist, namentlich sind die jungen Triebe ein sehr gutes durstlöschendes Mittel auf Reisen. (Nach Roxburgh ist dies die Pflanze, welche das von den alten Indiern gepriesene Getränk „Soma" lieferte.

Lac. Sapotae.

Der Milchsaft der Gattung Sapota (Sapotaceae). Die Surinamische Pflanzenmilch oder die Balatamilch findet sich in dem Stamm des surinamischen Sapotillbaumes,

Sapota Mülleri Bleck (Linden), der Bully-tree. Surinam, Guiana. Diese Flüssigkeit, welche durch Einschnitte in die Rinde gewonnen wird, dient direct vom Baum den Eingeborenen als Nahrungsmittel, lange der Luft ausgesetzt, verhärtet sie und giebt dann ein dem Guttapercha ähnlichen Stoff, der jetzt als Surrogat desselben nach Europa kommt und hier verarbeitet wird.

Lac. Phytelephatis

gehört hierher. Siehe Aqua Phytelephatis.

Lac. Clusiae.

Der Milchsaft der Gattung Clusia (Clusiaceae). Die Maracaibische Pflanzenmilch aus dem Stamm der Kasapflanze,

Clusia Galactodendron. Am Maracaibo. Aus dem verwundeten Stamm soll eine wohlschmeckende milchähnliche Flüssigkeit fließen, die der des Kuhbaums ähnlich schmeckt.

Gladiolus Snow-white (Schneeweiß).

Von L. Nagy.

Der neueste in den Handel gebrachte Gladiolus. Weißgründige Gladiolus giebt es sehr schöne, die in Wien, insbesondere in der Weltausstellung von 1873 großes Aufsehen erregten. Ganz weiße sind aber nicht in großer Zahl vorhanden. Man kennt von Gladiolus communis und Gl. byzantinus weiße Varietäten; sie sind aber in der Blüthe zu klein, als daß man ihnen in der Gärtnerei oder Blumenbinderei — bei den Floristen, wie die Amerikaner sagen — mehr Beachtung schenken sollte. Noch am meisten verwendet und gebraucht wird die mittelgroße Gladiolus Colvilli albus, auch The Bride (die Braut) genannt. In Wien erhält man denselben zu ganz ungewöhnlicher Frühlingszeit aus Italien zugesendet und zwar in Menge.

Unter den großblüthigen, den sogenannten Gandavensis Varietäten von Gladiolus hybridus sind nur zwei Sorten mehr bekannt. La candeur ist eine solche weiße nur ganz zart mit carminviolet gestrichelte, die bisher in Amerika den reinweißen zunächst stehend, dort zum Treiben verwendet wird. Es kostet dort das Hundert 20 Mark, das Tausend 180 Mark während alle anderen viel billiger sind, Gl. Btenchleyensis sogar das Tausend um 30 Mark zu haben ist. Sodann kommt Blandine (5.), eine späte rein weiße Sorte, mittelhoch, deren untere Petalen gar keine Flecken, aber einen schwachgelblichen oder fleischfarbigen Schein zeigen und Lactea (Gardier), eine frühe, große, weitgeöffnete, ganz

reinweiße Blume mit 2—3 fast unsichtbaren rosa Strichelchen an Stelle der Flecken. Selbst das Pistill und die Staubgefäße sind weiß, letztere mit bläuchlichen Rückseiten; Wuchs halbhoch.

Diesen Sorten gesellt sich nun als die schönste die amerikanische Neuheit Snow white zu. Sie wurde schon einige Jahre auf den dortigen Ausstellungen gezeigt; kam aber erst jetzt, im Januar 1890 und zwar von mehreren Seiten gleichzeitig in den Handel, so daß die Preise dieser Neuheit bei den verschiedenen Firmen um fast 100% von einander differiren. Peter Henderson und John Gardiner geben ihn in Amerika per Stück zu 50 Cents (2 Mark), das Dutzend zu 5 Dollar (20 Mark) ab. Der erstere schreibt darüber, daß es der erste bis jetzt gezogene weiße Gladiolus sei. Die Blumen sind wohlgeformt und von einer gewissen Dicke in der Substanz, so daß sie abgeschnitten lange Zeit frisch erhalten werden können. Jede Blume der ganzen Aehre kann für sich allein als Schnittblume verwendet werden. Die Aehren sind von guter, ja starker Länge und sitzen die 20 bis 30 Blumen dicht von unten bis zur Spitze. Die Petalen sind ziemlich gebogen und hier und da am Rande gewellt. Die ganze Blume ist durchaus von vollkommenem Papierweiß, mit einer ganz leichten Crêmeschattirung an der unteren Hälfte des unteren Blumenblattes. Nebel, Regen oder heißer Sonnenschein ändern nichts an der reinen Färbung; sie zeigt sich nicht, wie bei andern lichten Gladiolus die erste Woche weiß, die nächste mit röthlichen oder purpurnen Flecken. Sie bleibt sich Woche für Woche gleich und erscheint Jahr für Jahr unverändert wieder schneeweiß. Unser Feld sah in der argsten Sonnenhitze, im August aus wie ein Feld mit Schnee. Schneidet man die Aehre ab, wenn die zwei untersten Blumen sich geöffnet haben, so öffnen sich die andern nach und nach im Wasser rein schneeweiß. Die Sorte ist auch von großem Wachsthum, denn manche Zwiebel entwickelt drei Blüthenschäfte und bringt dann für's nächste Jahr drei Zwiebeln. Der Snow-white Gladiolus erhielt vor drei Jahren ein Werthcertificat; wurde 1888 ganz besonders von der Generalversammlung der Floristen bewundert und erhielt 1889 von der Massachusetts Horticultural Society den Preis für die beste eingeführte neue Pflanze.

* * *

Wie stark sich Gladiolus vermehren, wenn man consequent vorgeht, theilt eine Dame aus Michigan (N. A.) mit. „Ich wollte mich versichern, welche Anzahl ich in fünf Jahren erhalten würde, ich suchte mir 1886 die Sorte Mad. Monneret aus, die ich in einer kleinen Zwiebel auspflanzte. Im Herbste 1887 hatte ich 40 wohl noch kleine aber doch blühbare Zwiebeln und nach genauer Durchsicht 500 Brutzwiebeln. Im Herbste 1888 hatte ich 500 blühbare Zwiebeln und bei sorgfältiger sofortiger Ueberzählung 4500 Brutzwiebeln. Im Herbste 1889 hatte ich 500 dreijährige, 4500 zweijährige Zwiebeln und so viel Brutzwiebeln, daß mir die Geduld fehlt, sie zu zählen; ich schätze sie gering auf 50000 Stück. In diesem Jahre werden es 5 Jahre, daß ich begann und ich kann darauf rechnen, daß ich im Herbste im Besitze von 50000 verkäuflichen Zwiebeln sein werde.“ Diese Mittheilung einer

Frau mögen sich die Gärtner zum Vorbild nehmen, wenn sie sich den neuen Gladiolus Snow-white anschaffen, können Sie immer in kürzester Zeit zu einer ansehnlichen Vermehrung gelangen.

Celosia foliis coloratis.

Von L. Nagy.

Die Celosien, in der Gärtnerei gewöhnlich als Hahnenkämme bezeichnet, besitzen unter sich auch außer der bekannten Hahnenkammform verschiedene Spezies und Abarten, die sich durch pyramidale, lebhaft gefärbte Aehren und verschiedenfarbiges Blattwerk auszeichnen. Wir führen davon die obwohl recht hübsche, doch wenig bekannte Annuelle aus Ostindien Celosia margaritacea L. (Celosia argentea hort.) an, welche zahlreiche kleine, sehr zierliche, silberweiße Aehren entwickelt, die erst 1871 aus Java eingeführte Celosia Huttoni mit rothen eiförmigen Aehren und weinrothem bis carmoisinrothem sehr schönem Blattwerk und die vielen straußförmigen Abarten der gewöhnlichen Celosia cristata, welche mit den Beinamen pyramidalis und plumosa bezeichnet werden und wie der Hahnenkamm in hell- und dunkelpurpur, dunkelblutroth, scharlachroth, gelbroth, rosenroth, fleischfarbig, weißlich, rothgelb, pomeranzengelb, gold-, schwefel- und blaßgelb, aber auch verschiedenfarbig bunt vorkommen. Eine solche goldrothbunt gescheckte pyramidale und faltigkammförmige Celosienabart ist als C. variegata schon vor einigen Jahren von Haage & Schmidt in den Handel gebracht worden; neuestens ist eine solche ähnliche Sorte als eine ganz exquisite Neuheit auf der Pariser Weltausstellung des vorigen Jahres gezeigt, ungemein belobt und bewundert worden — wie dies mit mehreren andern deutschen Pflanzenzüchtungen geschehen ist — und erhielt sogar die goldene Medaille. Gewiß ist diese Neuheit sehr schön und empfehlenswerth; aber wir würden rathen, die beiden deutschen bunten Sorten cristata variegata, à 30 Pfennig die Portion, und pyramidalis variegata à 10 Pfennig das Packet neben der Neuheit zu cultiviren, da von dieser eine Portion von 200 Korn mit 5 Francs d. i. 400 Pfennig! angesetzt ist. Natürlich wird die neue „Sensations-Rasse" als mit dem reichsten carmin, rosa, gelb und weißem Blattwerk geschmückt angekündigt, so daß sie in vielen Fällen den buntesten Coleus zu ersetzen im Stande sein solle. Sie ist so hart wie die andern Celosien — d. h. sie braucht immerhin Aussaat und Anzucht im Warmbeete — läßt sich, wenn im Topfe vollgewurzelt, überall hin auspflanzen, liebt sonnenvolle Lage und wird in ihren Farben je mehr sie die Sonne bratet, um so farbenreicher und lebhafter. Es sollen aus dem Samen von 100 Pflanzen 40 deutlich bunt erscheinen und die Panachirung schon an den Cotyledonen (wie bei Antirrhinum, Delphinium, Balsaminen etc.) sichtbar auftreten. Alleiniger Verbreiter dieser theuren Neuheit ist der berühmte Cannazüchter Crozy-ain in Lyon, der übrigens für 1890 achtundzwanzig niedrige, reichgladiolusblüthige Cannasorten zum Preis von 200 Francs — die theuerste davon einzeln zu 25 Francs — in den Handel gab.

Die drei empfehlenswerthesten Miniaturrosen.

Von Theodor Echtermeyer.

Wohl Niemand wird fähig sein, die Rose, die durch ihre wunderbaren Eigenschaften — der edlen Form, Anmuth, Farbenpracht, des Liebreizes und den berauschenden Duft ihrer Blumen — sich unter der Flora den hervorragendsten Platz errungen hat, seine Sympathie zu verweigern. Sie war schon im frühesten Alterthum so ungemein beliebt und galt schon damals als das Symbol der Liebe und Verehrung, als Ideal der Jugendfrische und Schönheit. Sie war, ist nnd wird ewig bleiben das Sinnbild der Freude und auch des tiefgehenden Schmerzes.

Wie Schiller die Glocke in so herrlichen und ergreifenden Worten als unsere Lebensgefährtin schildert, die uns von der Wiege bis zur Bahre mit ihrem, bald zur unendlichen Glückseligkeit führenden, bald zur tiefen Einkehr mahnenden und im ergreifendsten Leide tröstenden Schalle begleitet, so können wir auch die Rose mindestens mit der gleichen Berechtiguug als unsere Lebensbegleiterin bezeichnen. Sie wird nicht nur zur Verherrlichung einer jeden wichtigen Lebensperiode angewandt, sondern spielt im täglichen Leben, wo sie ausschließlich der Lust uud Freude gewidmet, als Sinnbild frischen Lebens und wohlthuender Grazie gilt, eine hervorragende Rolle.

Glücklich können wir uns nun schätzen, daß wir eine Gruppe aus diesen Lieblingen Flora's unser eigen nennen dürfen, die so reizende Vertreter in sich birgt, wie die Zwerg-, Polyantha-, Miniatur-, Bellis- oder Tausendschönchen-Rosen. Selten ist es, daß die Brauchbarkeit einer Pflanze zu besonderen Zwecken so in's Auge fällt, wie bei diesen kleinen, aber überaus reich und ununterbrochen in der Blüthe stehenden Miniatur-Rosen, da dieselben unschätzbar zu Einfassungszwecken von Beeten und kleinen Gruppen sind. Erst wenn der rauhe Frost naht, wird dem Blüthenflor Einhalt gethan; es kommt also dieser Umstand noch hinzu, um unsere ganze Aufmerksamkeit und Liebe auf diese reizende Rosengruppe zu wenden. Ich bin der festen Meinung, daß diese an Gestalt kleine Polyantha-Rose eine große Zukunft vor sich hat, deren Bedeutung wir später noch mehr schätzen lernen werden! Abgesehen von dem Umstande, daß sie durch den gedrungenen Wuchs und den unendlich reichen und prächtigen Blüthenflor bei Beeteinfassungen, wie schon erwähnt, besonders schätzenswerth sind, so kann man sie doch auch zur Treib- uud Topfkultur warm empfehlen, und werden sie auch hierin bald zu den Lieblingen des Rosenfreundes gehören. Jedoch ist es dann rathsam, die Töpfe bis zur Blüthe im Freien in Sägespäne, Torf, Moos oder dergl. einzufüttern, um dieselben vor zu starkem Austrocknen zu bewahren. Bei Beginn der Blüthe nimmt man die Töpfe ins Zimmer hinein und ist dann auch in der Lage, zwischen seinen vier Pfählen während des ganzen Sommers und Herbstes sich an den zahlreichen, niedlichen und duftenden Röschen zu erfreuen. Im Verhältniß zu den schwachwüchsigen Trieben muß natürlich auch die Größe des Topfes stehen, da aus den ersteren ein zartes Wurzelvermögen sich folgert, mithin kleine Töpfe zu nehmen sind, denen man durch öfteres Verpflanzen genügende Nahrung zuführt. Will man sich den Genuß der zarten Blüthe selbst

im Winter verschaffen, so schneidet man die kräftigeren Pflanzen etwas zurück, hält sie bis Mitte October trocken wodurch eine künstliche Ruheperiode herbeigeführt wird. Diese ist aber durchaus nothwendig, da durch dieselbe vermittels späterer Feuchtigkeit und milder Temperatur das Austreiben und der Knospenansatz kräftig gefördert wird. Hierdurch wird man dann in die Lage versetzt, von Dezember bis März über einen reichen Blüthenflor zu verfügen.

Wir sind ja bereits im Besitze einer sehr stattlichen Zahl der Polyantha-Gruppe, und geht meine Absicht dahin, die drei hervorragendsten Vertreter, die sich ganz speciell durch unendlich reichen Blüthenflor und schönen gedrungenen Wuchs auszeichnen und sich stets aus einem reichen Sortiment hervorgethan haben, den verehrten Lesern warm ans Herz zu legen, da diese in erster Linie unsere volle Beachtung auf sich zu ziehen würdig sind.

1. Mignonette (Guillot fils 81).

Eine reizende Miniatur-Rose ersten Ranges, welche auf der Hamburger Rosen-Ausstellung im Jahre 1886 allgemein berechtigtes Aufsehen erregte. Die zart hellrosafarbenen, sehr kleinen Blüthen sitzen bouquetartig bis zu 40 Stück aufrecht an einem Zweige. Die Pflanze wächst mäßig, weist einen edlen und schönen Bau auf und ist total hart. Als Steckling vermehrt, beginnt Mignonette bereits gleichzeitig mit dem Wachthum Blüthen zu entwickeln, was natürlich bei einem so kleinen Pflänzchen nur auf Kosten des ersteren geschehen kann. Kaum 5 cm. hoch, weist sie zahlreiche kleine Blüthen auf, und thut eben hierin zwar ihrem Rufe alle Ehre an, doch ist ihre Thätigkeit desbezüglich als etwas verfrüht anzusehen. Dagegen durch „Veredlung“ im Februar herangezogen, ist die Sachlage eine andere, und empfehle ich diese Vermehrung, was ich besonders hervorheben möchte, bei sämmtlichen Polyantha-Rosen!

Eine veredelte Pflanze erreicht innerhalb 6 Wochen eine Höhe von 10—15 cm., was man von einem Steckling kaum innerhalb zweier Jahre erwarten darf. Ein etwaiger höherer Kostenpreis kann hierbei nicht im Geringsten in Betracht kommen, da die zwei Jahre, die man dadurch noch erübrigt, wohl zur Genüge die Unterlage sowohl, wie die kurze Zeit der Veredlungsarbeit voll und ganz aufwiegen. Pro 1000 Rosa canina, 2jährig verpflanzt, welche Stärke sich am besten zur Veredlung eignet, kosten ca. 10 Mark, mithin kommt auf 1 Stück als Unterlage ein Mehrkostenpreis von 1 Pfennig, wahrlich eine Auslage, die reichlich eingebracht wird. Ein eingearbeiteter Veredler vollendet vermittelst Kerbpropfung (Pfropfen mit dem Ausschnitt oder Gaisfuß), welche Methode ich als die beste befunden habe, in einer Stunde 75 Stück, ergo in einem Tage mit 11 Arbeitsstunden über 800 Veredlungen. Sollte das Edelreis zu schwach sein, so ist das Seitenpfropfen (Einspitzen oder Ausspitzen) anzuwenden.

2. Princesse Wilhelmine des Pays-Bas (Soupert-Notting 85).

Blume klein, gut gefüllt, imbriquirt, blendend weiß, zuweilen grünlich im Centrum, später im Verblühen röthlich angehaucht, dabei sehr wohlriechend.

Die Blume hat Aehnlichkeit mit der gefüllten Sommer-Levkoye oder unserer gefüllten Primel und hält sich 8—10 Tage. Die Pflanze ist sehr buschig und ist eine Kreuzung zwischen Mignonette und Mme Damaizin.

3. Gloire des Polyanthas (Guillot fils 87).

Selbst von dem Züchter als die schönste ihrer Art bezeichnet. Blume klein, von 2—3 cm. Durchmesser, gefüllt und von schönem Bau, Blumenblätter imbriquirt, Färbung lebhaft rosa, im Grunde weiß. Die Mitte eines jeden Blumenblattes oft lebhaft rosa oder roth gestreift. Blüthenreichthum sehr groß, jeder Stiel trägt 60—80 Blumen, ein Bouquet von großem Effect bildend. (Zeitschr. f. bild. Gartenkunst.)

Die Geranium-Beete der Gärten.

Von Oberhofgärtner W. Tatter in Herrenhausen-Hannover.

Die Geranium-Beete gehören unstreitig zu denjenigen Blumenbeeten, welche unseren Gärten zu großer Zierde gereichen. Jedoch ist es erforderlich, daß eine richtige, naturgemäße Kultur und vor Allem eine richtige Auswahl der Sorten stattfindet.

Hier im Königlichen Großen Garten kultivire ich auf dem acht Morgen (zwei Hektar) großen Gartenplatz (sog. Luststück) mit seinen vielen Statuen, Fontainen 2c. eine große Anzahl Geranium-Beete, nicht nur ihrer Schönheit wegen, sondern auch wegen ihrer Einfachheit in Beziehung auf ihre Behandlung im Sommer. Die Beete besitzen eine Länge von ungefähr 3,20 Meter und eine Breite von 1,50 Meter. Die Geranien bedürfen viel Nahrung, um ihre Blüthendolden zu großer Vollkommenheit auszubilden; alter Kuhdung ist ihnen am zuträglichsten. Ich verwende zu diesem Behufe Kuhdung, welcher ein Jahr in Haufen gestanden hat und erhalten vier Beete von der erwähnten Größe etwa einen Kubikmeter. Den Dünger lasse ich im Frühjahr untergraben, sehe aber streng darauf, daß sich derselbe in feuchtem, schmierigem Zustande befindet. Die Beete werden durch das Beimischen des Düngers niemals im Sommer ganz austrocknen, zumal wennn bei Trockenheit mit reichlichem Wasser nachgeholfen wird. Die Geranien verlangen zu einer vollkommenen Ausbildung eine große Menge Feuchtigkeit.

Ich lasse die Geranien Mitte August in große Töpfe von 8½ Centimeter Durchmesser setzen, worin sie überwintert werden. Zu Anfang März werden sie mit sehr nahrhafter Erde verpflanzt, und zwar in Töpfe von 12½ Centimeter Durchmesser. Die Pflanzen werden jetzt stark zurückgeschnitten, damit sie buschiger wachsen. Ausgangs Mai wird die Bepflanzung der Beete vorgenommen. Die Beete erhalten je 40 Pflanzen von einer Sorte, die in 5 Reihen vertheilt werden. Die Beete selbst lasse ich erhöht herrichten, damit sie mehr aus den Grasflächen hervortreten und einen erhöhten Effect machen.

Nicht jede Geraniumsorte eignet sich für die Blumenbeete im Freien;

auch sind gefülltblühende nicht so geeignet, wie einfachblühende Arten, indem die gefüllten Blüthen bei anhaltendem Regen der Fäulniß stark unterworfen sind.

Von einer großen Anzahl einfachblühender Geraniumsorten, die ich jahrelang für Blumenbeete kultivirte und probirte, halte ich die nachfolgenden für die geeignetsten:

Vesuv, hellziegelroth, blendend, die reichblühendste von allen mir bekannten Sorten.

Gloire de Corbeni, laxfarbig, schön und reichblühend.

Debut Duvaux, dunkelbordeaux, sehr große Dolden, eine der schönsten.

President Grevy bläulichkirschroth, mit großer Dolde.

Königin Olga von Württemberg, gelblichkirschroth, sehr schön, große Dolde.

Beauty of Kent, ponceauroth, reichblühend.

Dr. K. Koch, scharlachroth mit großen einzelnen Blüthen, starke Dolde.

Virgo Marie, weiß, im Herzen der einzelnen Blüthen röthlich angehaucht.

Mad. Sallerey, zu Einfassungen äußerst geeignet; blüht wenig, oft gar nicht; Blätter grau mit weißer Kante, sehr kräftig wachsend.

Zeitschr. f. b. Gartenk.

Gigantische Orchideen; Natur gegen Kultur.

Vor Kurzem machte Herr A. Keyser, der als höherer Verwaltungsbeamter augenblicklich seinen Wohnsitz in Selangor (Straits Settlements) hat, in Gardeners' Chronicle einige interessante Mittheilungen über eine riesige Orchidee, die auf einem sehr hohen Baume (Durio zibethinus, L.) wuchs, um den Stamm einen vollständigen Kreis gebildet hatte. Die Planze wurde vom Baume heruntergenommen und dann durch 15 Männer nach dem ziemlich entfernten Garten des Herrn Keyser gebracht. Nach genauer Messung ergaben sich folgende Dimensionen: Höhe 7 Fuß 2 Zoll, Durchmesser $13^1/_2$ Fuß. Sie hatte 7 Blüthenähren, von welchen die längste 8 Fuß 6 Zoll maß. Die Blüthenfarbe war ein dunkles gelbgeflecktes Braun. Nach dieser Beschreibung schloß man auf eine Grammatophyllum-Art.

Hiervon ausgehend, fühlte sich Herr F. W. Burbidge, ein ebenso tüchtiger Botaniker wie ausgezeichneter Kultivateur veranlaßt, in derselben englischen Gartenzeitung unter obigem Titel einige recht interessante Betrachtungen anzustellen, die auch einem deutschen Leserkreise willkommen sein dürften.

Vom Dichter hören wir, daß Größe nicht immer die Hauptsache ist, oder in anderen Worten, daß

„In Größe zuzunehmen, grade wie ein Baum,
Dinge eben nicht besser macht,“

und doch haftet sich dem Begriff von Größe, wenn die anderen Verhältnisse damit im Einklang stehen, immer ein gewisser Reiz an. Man wird sich des enormen Exemplars von Cattleya Skinneri erinnern, welches Herr Sander vor Jahren von Süd-Amerika einführte. Sicherlich

handelte es sich bis zu einem gewissen Grade um eine kultivirte Pflanze, die auf einem Baume in der Nähe einer menschlichen Wohnung gewachsen war. — Dann befand sich einst in den Chiswick-Gärten eine phenomenale Pflanze der damals neuen und sehr hochgeschätzten Laelia superbiens und wiederum ein Exemplar einer sehr großen Phalaenopsis (P. Schilleriana ?), welches der Sammler der Königlichen Gartenbau-Gesellschaft in London, der bekannte Robert Fortune für einen Dollar von einigen Eingeborenen der Philippinen erstanden hatte. Jeder Reisende, wenigstens jeder Pflanzensammler muß hier und da bei seinen Wanderungen auf besonders bemerkenswerthe Exemplare der Pflanzenarten gestoßen sein, welche für ihn von ganz besonderem Interesse waren und wird sich dabei oft, wenn nicht fast immer, die Thatsache herausstellen, daß der Mensch, wenigstens was die ganz außerordentlichen Dimensionen solcher Gewächse anbetraf, hier seinen Einfluß ausgeübt hatte. Dies trat bei Sanders großer Cattleya Skinneri ein, war desgleichen der Fall bei Keyser's mächtiger Pflanze von Grammatophyllum (? speciosum*), welche er auf dem Stamme eines Duriang-Baums antraf, und vermuthlich waren die große Laelia und die außerordentliche Phalaenopsis, auf welche wir oben hingewiesen haben, auf isolirten Bäumen oder in offenen sonnigen Lagen herangewachsen.

Als ich vor einigen Jahren, fährt Herr Burbidge fort, auf der Hauptinsel des zwischen Borneo und den Philippinen gelegenen Sooloo-Archipels, meine Streiftouren unternahm, wurde ich durch die enormen Exemplare von Grammatophyllum speciosum, welche dort ebenfalls auf den Hauptästen der Duriang-Bäume wuchsen, in Erstaunen gesetzt. Die Frucht des Duriang- oder indischen Zibethbaumes (Sterculiaceae) wird von den Malayen und ihren Nachbarn, den chinesischen Ansiedlern so hoch geschätzt, daß die Bäume unter keiner Bedingung niedergehauen werden, wenn man die Lichtung der Wälder für Kulturzwecke in Angriff nimmt. Sehr häufig stößt man auf alleinstehende Duriang-Bäume, von enormer Größe oder auf Gruppen kleinerer Bäume, hier und da vermischt mit winzigen Hainen von Mangostan-, Tarippe- (eine Form der Jackfrucht, Artocarpus integrifolia) und andere eßbare Früchte tragender Bäume und zwar immer meilenweit entfernt von jeder menschlichen Niederlassung. Der unbefangene Reisende hat daraus wohl den Schluß gezogen, daß diese von Wohnplätzen so weit entfernten Bäume keine Eigenthümer hätten, würde es ihm aber einfallen, die Früchte zu pflücken oder in irgend einer Weise die Bäume zu beschädigen, könnte er alsbald das Gegentheil erfahren und gezwungen werden, das Unrecht wieder gut zu machen, was übrigens als Regel keine schwere Aufgabe ist.

In Borneo trifft man beständig Fruchtbäume an, sei es vereinzelt oder in Gruppen; solche finden sich namentlich in den Waldlichtungen sowie auch in oder bei alten verlassenen Dörfern, denn gemeiniglich werden bei dem Tode des Häuptlings die alten Wohnplätze aufgegeben und neue

*) (Auf ein anderes mächtiges Exemplar von Grammatophyllum speciosum, welches im botanischen Garten von Buitenzorg (Java) kultivirt wurde, wiesen wir z. B. in unserer Gartenzeitung, 1888 S. 571, hin. G—e).

in anderen Lokalitäten errichtet. Aus sanitären Gründen ist dies jedenfalls eine sehr gute praktische Einrichtung; wenn nun aber auch die alten gemeiniglich mit Palmblättern bedeckten Hütten häufig bis auf den Grund abgebrannt werden, so bleiben die Fruchtbäume stehen, werden nach wie vor als das Eigenthum ihrer früheren Besitzer oder deren Nachfolger angesehen. Dann entstehen neue Fruchtgärten um die neuen Dörfer herum, welche nach einer Weile abermals verlassen werden &c., und ab und zu habe ich wahre Prachtexemplare von Phalaenopsis grandiflora, Grammatophyllum und Platycerium grande auf den dicksten Verästelungen dieser Fruchtbäume angetroffen.

Der Regel nach bemerkt der gewöhnliche Reisende Orchideen nur auf isolirten Bäumen, denn in den dichten jungfräulichen Wäldern ruht nur ein undurchdringliches Laubdach über seinem Haupte, in die Geheimnisse desselben einzudringen, ist nur dem kühnsten der einheimischen Kletterer vergönnt. Selbst mit einem guten Fernrohr kann man wegen des dichten Schattens nur ungenaue Beobachtungen anstellen. Ab und zu jedoch enthüllt ein gestürzter Waldriese etwas von dem dort wirklich auftretenden epiphytischen Pflanzenleben. Im Tropenwalde befindet sich über einem eine Welt des Lichts, der Luft und des Sonnenscheins, in welcher es sich allerlei wilde Thiere, Vögel, Insekten, Schlangen und schöne Blumen gleich gut gefallen lassen. Ja, hoch da droben halten die lieblichsten der Orchideen im vollen Sonnenlichte ihren königlichen Hof ab, sind dort in der That für ihre zahlreichen, die besonders eingeladenen geflügelten Gäste zu Hause. Bisweilen jedoch ruft der Fall eines Baumkolosses, der bis ins Mark von mächtigen parasitischen Pilzen ausgehölt wurde, Licht in des Waldes Dunkelheit hervor und zwischen seinen Trümmern liegt enthüllt die kostbare Last, die er jahrelang getragen hat. Hier möchte ich aus meinem Buche: „Gardens of the Sun" einen Passus citiren, der eben auf Herrn Keyser's Entdeckung paßt.

Die Worte wurden niedergeschrieben, als ich vor dem auf dem Boden dahingestreckten Stamm und den zerspaltenen Aesten einer mächtigen Dryobalanops-Art oder Kampherbaums stand, dessen Fall wir in der vorhergehenden Nacht in einer Entfernung von über 6 Meilen gehört hatten. „Hier, grade in der ersten Hauptverästelung des Baumes ist eine Pflanze der Grammatophyllum Orchidee, groß genug, um einen Wagen zu füllen und eben im Begriff, ihre auf dicken, zwei Ellen langen Aehren stehenden goldigen, braungefleckten Blumen zu öffnen. Dort, auf dem höchsten Aste zeigt sich eine Masse der Moth-Orchid oder Phalaenopsis, wenigstens hundert ihrer schneeweißen Blumen zur Schau tragend und in einer so kräftigen Verfassung, daß Orchideenliebhaber daheim — vorausgesetzt, daß die Pflanze direkt nach „Stevens" (Londoner Orchideen-Auctionator) befördert werden könnte, sich für einen solch' köstlichen Preis gegenseitig überbieten würden, bis der Hammer auf ein Gebot von mehr oder minder 100 Guineen herabfallen würde, wie dies für exceptionelle Exemplare dieser lieblichen Blumen bereits früher der Fall gewesen ist. Dort, glitzernd im Sonnenlichte wie ein scharlachrother Edelstein, unter jenen großen lederartigen Araceen-Blättern lockt ein Kluster röhriger Aeschynanthus-Blüthen und hier ist eine andere

„wee Orchid" — ein Cirrhopetalum, dessen fleischfarbene Blumen und Blätter aus dem sammetartigen Moosteppich, zwischen welchem es wächst, hervorschauen. Doch wo ist die Erklärung für jenen anziehenden, goldig-grünen Schimmer, der im Sonnenscheine bald hier bald dort auftritt? Ach, das ist eine Schönheit ganz anderer Art! Ein Eingeborener, sobald er von uns darauf aufmerksam gemacht wird, ruft aus: „Chalaka! ular Tiuan"! — eine bösartige Schlange, mein Herr, und schätzen wir uns glücklich weiter zu gehen, solch' eine Schönheit in all' ihrem Glanze unberücksichtigt zu lassen. Eine Stunde lang setzen wir unseren Marsch noch fort, ohne daß uns auch nur eine Blume zu Gesichte kommt, es sei denn schon ein hier und da auf dem Boden liegendes Bruchstück, — die letzten Ueberbleibsel jener Blüthen-Welt, welche sich auf dem Dache dieser großen Kathedrale von Bäumen ihres Daseins erfreut.

Von Malacca und dem malayischen Archipel kennt man drei oder vier Grammatophyllum-Arten, die gewöhnlichste unter ihnen ist G. speciosum, eine in englischen Warmhäusern selten angetroffene Pflanze, weil sie, wie Williams in seinem Orchid Grower's Manual bemerkt, recht viel Platz erfordert, um sie mit Erfolg zu kultiviren. Verschiedentlich ist sie aber schon in europäischen Werken abgebildet worden, so im Botanical Magazine, T. 5157; in Flore des Serres, T 1386; Gardeners' Chronicle, 8. März 1890, Fig. 46, 2c. — Nach den von Herrn Keyser angegeben Dimensionen dürfte es sich bei seiner Pflanze auch um diese Art handeln.

Für den Augenblick sind solche gigantische Exemplare von Orchideen bei uns nicht grade populär, denn nicht Jeder kann, wie Herr Sander dies in Erwartung seiner großen Cattleya Skinneri vor Jahren that, ein eigenes Haus für solche Riesengäste errichten.

Es mag aber die Zeit kommen, wo derartige gigantische Arten oder Exemplare auch bei uns sehr geschätzt werden, man für sie die größten und wärmsten Glashäuser errichten wird, um an ihnen seine Augen zu weiden, grade wie dies der Reisende in fernen Welttheilen thut, wenn er sie auf den Bäumen von Orangen-, Mango-, Jack-, Tarippe-, Mangostan- und anderen Fruchtbäumen antrifft, solche mit reichtragenden Bananen, Bambusen und Palmen ein tropisches Vegetationsbild hervorzaubern. Es läßt sich nicht bestreiten, daß tropische Fruchtbäume und die gigantischen Orchideen in unseren Gärten noch wenig Beachtung gefunden haben, doch, Kapitalien vorausgesetzt, für geeignete Einrichtungen gesorgt und auf eine intelligente Kultur gestützt, ist kein Grund vorhanden, warum wir nicht an beiden Geschmack gewinnen, auch hier selbst unter dem trüben Himmel unseres nördlichen Klimas Erfolge erzielen sollten. Zum Schluß möchte ich noch einige Bemerkungen in Bezug auf eine vor Kurzem in dieser Zeitschrift gemachte Aeußerung hinzufügen, daß Pflanzen nämlich nicht immer in der Natur in den Lokalitäten angetroffen werden, welche für sie die geeignetsten sind. Es ist dieses Axiom, wie es vor 50 Jahren von Herbert aufgestellt und ganz neuerdings wiederholt wurde, theilweise wahr, doch die große wesentliche Thatsache bleibt die, daß die Natur d. h. die wildwachsenden Pflanzen aller Art, wenn sie einem von ihrer günstigsten Seite entgegentreten, bei weitem

dieselben in unseren Garten kultivirten Pflanzen überragen. Doch giebt es noch eine andere Kultur-Phase, nämlich Kultur in den natürlichen Standorten der Pflanzen selbst und hier bietet sich einem eine Möglichkeit, der Natur, selbst auf ihrer besten und vollkommensten Höhe nachzuhelfen. Selbstverständlich habe ich hierbei nur den Kultivateur im Auge, spreche nicht von dem viel weitere biologischen Standpunkte aus. Ferner ist es durchaus nicht fraglich, daß einige Gewächse in anderen Klimaten ein besseres Gedeihen zeigen als in ihrem eigenen. So hat sich beispielsweise der Mango in Jamaica naturalisirt, trägt dort Früchte, die weit besser sein sollen, als jene wilden in Indien oder dem malayischen Archipel. In Jamaica hat sich auch Phaius grandifolius von China angesiedelt, zeigt dort ein ebenso gutes Gedeihen als in seiner Heimath Hong-Kong. — Als weitere Beispiele mögen die nach Australien eingeführten schottische Distel und Kaninchen dienen, ferner alle jene angebauten Unkräuter, welche dem weißen Manne folgen, wohin er immer seine Schritte lenkt. Eine Pflanze oder ein Thier werden in der ursprünglichen Heimath häufig (aber nicht immer) in ihrer üppigen Entwicklung oder Fruchtbarkeit durch natürliche Schranken behindert und unter Kultur versteht man eben in weiterem Sinne das aus dem Wege Räumen solcher natürlichen, dem Pflanzenleben sich entgegenstellenden Hindernisse.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Allium Kansuense. Rgl. und **Allium cyaneum**, Rgl. Zwei sehr hübsche Laucharten vom Innern Asiens, die sich namentlich durch das schöne Azurblau ihrer Blumen empfehlen.

Gartenflora, Heft 5, Taf. 1317.

Rhipsalis Regnellii, G. A. Lindberg, n. sp. Eine neue geflügelte, mit R. Houlletii, Lem. manche Uebereinstimmung zeigende Art von den Urwäldern Brasiliens. l. c. Abb. 32.

Billbergia × Perringiana Wittm., (B. nutans × Liboniana). Diese im Berliner botanischen Garten gewonnene Hybride vereinigt deutlich die Charaktere beider Eltern, die Mutter, Billbergia nutans hat aber entschieden den größeren Einfluß geübt.

l. c. Heft 6, Taf. 1318.

Lepismium (?) **dissimile**, G. A. Lindberg, n. sp. Eine in der brasilianischen Provinz Sao Paulo gesammelte Pflanze, die von allen bis dahin bekannten Cacteen in ihren Merkmalen wesentlich abweicht. — Die Blüthen sind noch nicht bekannt, vielleicht daß solche später die Aufstellung einer neuen Gattung rechtfertigen werden.

l. c. Abb. 36 & 37.

Cypripedium Venone, n. hyb Eine von F. Sanders & Co., St. Albans zwischen C. Hookerae u. C. superbiens, letztere die Pollenpflanze, gezüchtete Hybride. Die Merkmale von C. superbiens walten in der Blume ziemlich vor, besonders was die Form anbelangt, ohne daß aber dadurch der Einfluß von C. Hookerae zurücktritt.

Gardeners' Chronicle, 1. März.

Eriogonum androsaceum. Unter den nordamerikanischen Eriogonum-Arten aus der Familie der Polygonaceen giebt es viele, deren Kultur in unseren Gärten empfehlenswerth erscheint. Sie sind einjährig oder ausdauernd, einige bilden auch kleine, wenige Zoll hohe Sträucher. Die oben genannte Art von zwergigem Habitus ist eine vielverzweigte Staude mit lanzettlichen, weiß-flaumigen, etwa 1 Zoll langen Blättern. Blüthenschaft 2—3 Zoll lang. Blumen gelb. Vaterland Felsengebirge und Brit.-Amerika. l. c. Fig. 38.

Eriogonum ovalifolium. Diese reizende perennirende Art eignet sich besonders für Felsenpartieen. Blätter grünlich-weiß bis silberweiß, auf beiden Seiten filzig. Blüthen zahlreich, rosaroth, weiß oder gelb in einem dichten Köpfchen auf nacktem Schafte. Nord-Californien bis nach Colorado und Brit.-Amerika. l. c. Fig. 39.

Eriogonum compositum. Eine große, 1 Fuß hohe Staude, Dolden zusammengesetzt, Strahlen verlängert, Blätter länglich, eirund, herzförmig, weiß und flaumig auf der unteren Fläche. Diese distinkte Art empfiehlt sich für Steingruppen und Rabatten. Washington Territorium bis nach Nord-Californien. l. c. Fig. 40.

Es wird ferner noch auf E. Jamesii, E. caespitosum, E. Douglasii, E. sphaerocephalum, E. flavum, E. villiflorum, E umbellatum rc. hingegewiesen.

Galanthus plicatus, G. Elwesii, G. Imperati, G. nivalis. **G. latifolius**. Herr F. W. Burbidge bemerkt in einem Artikel über Schneeglöckchen, daß 30 distinkte Arten von Galanthus in dem unter seiner Leitung stehenden Garten kultivirt werden. Die „riesigste" von allen, G. Fosteri, ist unter denselben aber noch nicht vertreten. Eine der seltensten soll G. lutescens sein, eine andere, noch schöner gelbblühende, G. flavescens ist neuerdings aufgefunden worden und einer rosarothen Varietät von G. nivalis ist man auf der Spur.

l. c. Fig 41, 42 & 43.

Fritillaria (Amblirion) **canuliculata**, Baker, n. sp. Im Habitus und allgemeinem Aussehen steht diese neue Fritillaria der F. pyrenaica am nächsten, sie gehört aber zu der kleinen Sektion, bei welcher die Griffel bis zu der äußersten Spitze zusammengewachsen sind. Die Art blühte zuerst bei Herrn Max Leichtlin im Februar d. J. und wurde von Sintenis in Kurdistan entdeckt.

Xylobium Colleyi, Rolfe. Maxillaria Colleyi wurde schon im Jahre 1838 nach einem unvollkommenen Exemplar von unbekannter Herkunft beschrieben. Dies war Alles, was man über diese Art bis jetzt wußte. Eine schöne Orchidee, die Kew im verflossenen Jahre von Trinidad erhielt, blühte vor Kurzem in diesen Gärten und entpuppte sich als die längst verlorene. Ob Trinidad die wirkliche Heimath derselben ist, oder ob der dortige botanische Garten sie von anderswo erhielt, ist bis jetzt nicht bekannt, jedenfalls aber ihr Wiedererscheinen von großem Interesse. Die Blumen zeigen eine eigenthümliche, hell röthlich braune Färbung mit zahlreichen purpur-braunen Flecken, die Lippe ist glänzend sprenglich-purpurn, nach dem Rande zu blasser. Eigenthümlich ist auch der Geruch dieser Blumen; Lindley vergleicht denselben mit dem einer überreifen

Melone, Andere werden dabei an Gurken oder an die grünen Triebe von Philadelphus erinnert. — Traube kurz, drei= bis vierblüthig, die breiten Deckblätter sind dunkel purpur-braun. l. c. 8. März.

Eupatorium probum, N. E. Brown, n. sp. Eine gute, seit 20 Jahren in Kultur befindliche Kalthauspflanze, die aber bis dahin nicht beschrieben worden war. Sie wurde im Jahre 1870 durch Wilson Saunders von Peru eingeführt. Es ist eine weichholzige Art, die sich durch reiches Blühen auszeichnet, in decorativer Beziehung solchen wie E. riparium, E. micranthum gleichkommt. l. c. 15. März, Fig. 48.

Arisaema anomalum, Hemsley. Eine botanisch höchst interessante Art, für Gartenzwecke empfiehlt sie sich dadurch, daß sie nie ganz eingeht, das ganze Jahr hindurch grüne Blätter aufweist, was bei dieser Gattung als unicum anzusehen ist. l. c.

Zygopetalum Whitei, Rolfe, n. sp. Eine hübsche rahmweiße, zur Sektion Bollea gehörige Art, die von Neu=Granada stammt, wo sie zwischen Cattleya labiata var. Mendeli wachsend, angetroffen wurde. Nach dem vorliegenden Material zu schließen, scheint sich dieselbe durch ein sehr kräftiges Wachsthum auszuzeichnen.

Odontoglossum Wattianum, Rolfe, n. hyb. Für den Augenblick hält es schwer zu sagen, ob es sich hier um eine natürliche Hybride oder eine distinkte Art handet, erstere Annahme scheint aber die begründetere zu sein, da die Pflanze mit einer oder zwei natürlichen Hybriden, deren Eltern wahrscheinlich O. luteo-purpureum und O. Lindleyanum sind, große Uebereinstimmung zeigt. l. c. 22. März.

Laelia glauca. Die großen Blumen haben blaßgrüne Sepalen und Petalen und eine reinweiße Lippe. Wurde schon vor über 50 Jahren als Brassavola glauca in unsere Gärten eingeführt, wo sie sich indessen, wenige Fälle ausgenommen, infolge zu hoher Temperatur-Verhältnisse keines besonderen Gedeihens erfreut. l. c. Fig. 52.

Iris Sindjarensis. Diese Neuheit blühte vor Kurzem in Kew und ist namentlich wegen ihres frühen Blühens als Gartenpflanze zu empfehlen. Im Habitus und allgemeinen Aussehen steht sie der I. caucasica ziemlich nahe. Sie wächst in den Wüsten Mesopotamiens, auch am Fuße der Sindjar= und Gebel=Gebirge. l. c. Fig. 53.

Phaius Cooksoni ×, n. hyb. Diese hübsche Hybride ist das Produkt einer Kreuzung zwischen Phaius Wallichii und P. tuberculosus, erstere die Samenpflanze. Die Befruchtung wurde im Februar 1887 vorgenommen und schon im December desselben Jahres war der Samen reif und wurde ausgesäet. Ein Zeitraum von 3 Jahren von der Befruchtung bis zum Blühen des daraus hervorgegangenen Individuums kann bei Orchideen als ein sehr kurzer angesehen werden.
l. c. 29. März, Fig. 57.

Angraecum primulinum, nat. hyb.? Diese interessante Pflanze wurde durch die Herren Low & Co. Clapton von Madagaskar eingeführt und dürfte sich aller Wahrscheinlichkeit nach als eine natürliche Hybride zwischen A. hyaloides und A. citratum herausstellen, da sie sowohl im Habitus wie in einigen anderen Merkmalen Uebereinstimmungen mit beiden aufweist.

Neue Narcissus-Hybride. Dieselbe, von besonderer Schönheit, wurde von Herrn Professor Foster gezüchtet Merkmale der N. (Corbularia) monophyllus treten bei ihr am deutlichsten hervor, doch bei Bildung der corona zeigt sich auch der Einfluß einer anderen Art, vermuthlich der N. calathinus, welche zu dem distinkten sub-genus Ganymedes gehört. l. c.

Botanical Magazine.

Zamia Wallisii, Taf. 7103. Eine hübsche Art von Neu-Granada mit kurzem Stock und breiten gefalteten Blättchen.

Satyrium membranaceum, Taf. 7104. Eine hübsche südafrikanische Erdorchidee mit großen karmesinrothen Blumen.

Arisaema Wrayi, Taf. 7105. Eine bemerkenswerthe Aroidee mit fußförmigen Blättern und einer grünlichen, vierlappigen Blüthenscheide, unter welcher ein langer, dünner, niederhängender Kolben hervordringt.

Lathraea clandestina, Taf. 7106. Auf diese interessante und hübsche Orobanchacee, welche im südlichen Frankreich auf den Wurzeln von Pappeln und Weiden wächst, haben wir bereits im vorigen Jahrgang unserer Zeitung, S. 315 hingewiesen.

Papaver rupifragum var. **atlanticum**, Taf. 7107. Eine Varietät von Marocco mit orange-scharlachrothen Blumen, von welchen jede etwa 2—3 Zoll im Durchmesser hält.

Coreopsis tinctoria (dunkle Varietät). Wie so manche alte Gartenpflanze werden auch die früher mit Vorliebe angezogenen Arten und Varietäten der Compositen-Gattung Coreopsis in unseren Gärten nur noch selten angetroffen. Es sind perennirende oder auch einjährige Kräuter, deren Blumen die verschiedenartigsten Farben-Nüancen von Hellgelb bis zum dunkelsten Braun aufweisen.

Garden, 1. März, Taf, 742.

Allamanda violacea. Dies ist eine Pflanze, welche bei der jüngeren Generation von Gärtnern Bewunderung und Entzücken hervorrufen wird, während Jene, die sie vor etwa 25 Jahren in unseren Warmhäusern kannten, ihr Wiedererscheinen mit Freuden begrüßen werden. Es ist eine kräftig wachsende, reichblühende Schlingpflanze, deren Blumen eine für die Allamandas ungewöhnliche Färbung aufweisen. Zum üppigen Gedeihen empfiehlt es sich, die Pflanze auf eine andere Art, z. B A. cathartica zu pfropfen. Vielleicht dürften Kreuzungsversuche zwischen den großen und gelben mit dieser rosa-purpurnen sehr günstige Resultate ergeben. l. c. 3. März, 743.

Aster acris. Aus der so artenreichen Gattung Aster treten uns viele, nordamerikanische wie europäische Arten entgegen, die sich durch einen gefälligen Habitus, reiches, langanhaltendes Blühen und prächtige Färbung ihrer Blüthen als vorzüliche, und bei geeigneter Kultur als höchst dankbare Stauden für unsere Gärten empfehlen. Die hier abgebildete A. acris zeichnet sich durch einen großen Formenkreis aus und viele ihrer Varietäten meist europäischen Ursprungs sind noch weit schöner als die typische Form. l. c. 15 März, Taf, 744.

Abutilon vexillarium. Eine längst bekannte, aber immer noch unter den vielen schönen Hybriden ihren Platz behauptende Art.

l. c. 22. März, Taf. 745.

Clianthus Dampieri marginatus. Diese schöne Varietät wurde 1865 von Henderson in den Handel gebracht und allem Anscheine nach ist die vor einigen Jahren von Vieweg-Quedlinburg unter dem Namen „Deutsche Flagge" gezüchtete identisch mit ihr. Sie unterscheidet sich bekanntlich von der typischen Form dadurch, daß die Fahne der Blüthe weiß und scharlachroth gerändert ist. Auf C. puniceus gepfropfte Exemplare waren schon im Jahre 1872 in England bekannt.

l. c. 29. März, Taf. 746.

Coburgia trichroma. Eine sehr schöne Amaryllidee, die aber in unseren Sammlungen noch selten angetroffen wird. Sie bewohnt die Anden Ecuadors. Ed. André, welcher jene Gegenden mit so großem Erfolge bereiste, ist der Ansicht, daß die 9 beschriebenen Arten oder Varietäten der Gattung alle zu ein und demselben spezifischen Typus gehören. Die ziemlich großen Blumen sind entweder roth oder gelb und grün punktirt. Revue Hortic. Nr. 5, color. Taf.

Neue Chrysanthemum-Varietäten. Die hier abgebildeten Varietäten Léon Bourguignon, Madame Foucher de Careil und Maurice sind französische Züchtungen und zeichnen sich ebenso sehr durch gefällige Form wie durch Farbenreichthum ihrer Blüthen aus.

l. c. Nr. 6, color. Taf

Vriesea Gravisiana, hybr. Eine im botanischen Garten von Lüttich vor mehreren Jahren angestellte Kreuzung zwischen Vriesea psittacina var. Morreniana und V. Barilletti ergab eine Anzahl von Pflanzen, von welchem die größere Menge im Winter 1888—89 zur Blüthe gelangte und als Vriesea leodiense beschrieben wurden. Der Rest der Sämlinge blühte aber erst im verflossenen Winter und siehe da, eine zweite, sehr schöne und distinkte Hybride ging aus ein und derselben Kreuzung und Aussaat hervor, die obigen Namen erhielt.

Revue de l'Horticult. Belge, Nr. 3, color. Taf.

Renanthera Lowii, Rchb. f. Unter den verschiedenen Arten der Gattung ist die Renanthera Lowii von Borneo entschieden die schönste und interessanteste. Sie wurde bereits 1848 nach Europa eingeführt, ist aber, weil ihre Einführung mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist, in unseren Sammlungen noch selten. l. c. color. Taf.

Odontoglossum luteo purpureum, Lindl. var. Sceptrum subvar. Masereelianum, Odontoglossum × Masereelianum Rchb. f. Es handelt sich hier bei dieser überaus prächtigen Pflanze nicht um eine natürliche oder künstliche Hybride, sondern vielmehr um eine Untervarietät und ist man um so sehr zu letzterer Annahme berechtigt, weil das typische Odontoglossum luteo purpureum eine außerordentlich polymorphe Art ist. L'Illustration Hortic. 3 Liefer., Taf. XCIX.

Anthurium Scherzerianum var. **maximum album**. Diese durch Aussaat erzielte Varietät übertrifft bei weitem alle bis jetzt bekannten Formen durch die Größe ihrer Inflorescenz, auch weisen die immensen Blüthenscheiden eine so reinweiße Färbung auf wie bei keinem

der unzähligen Sämlinge, welche seit einer Reihe von Jahren in vielen Gärten des Festlandes und Englands durch Kreuzung gewonnen wurden.
l.c. Taf. C.

Abgebildete und beschriebene Früchte.

Herzkirsche, früheste der Mark: (Späth 1887). Stammt aus Guben. Eine mittelgroße, länglich herzförmige, an der Spitze abgeplattete Frucht. Die ziemlich feste Haut leidet nicht unter Druck. Grundfarbe rosa, später leuchtend roth mit zahlreichen hellen Stempelchen und dunkleren Punkten. Fleisch röthlich, Saft fast farblos. Geschmack erfrischend. Trotz ungünstiger Witterung reiften die ersten Früchte in Rixdorf schon Ende Mai. Gartenflora, Heft 6, Abb. 39.

Kirsche, Frühweichsel, „Gubens Ehre." Eine der frühesten und besten Sauerkirschen. Fleisch fest, aromatisch, angenehm sauer. Geschmack und Aussehen erinnern an die „Spanische Frühweichsel", die indeß später reift. l. c. Abb. 40.

Knorpelkirsche, Zöschener Oktober. Reift sehr spät, Früchte nicht groß, aber angenehm im Geschmack. Vom Mutterbaum des Herrn Dr. Dieck in Zösch bei Merseburg sind noch am 10. November Früchte gepflückt worden. l. c.

Citrus japonica, Thunb. Die Früchte dieser Art sind von der Größe einer Kirsche und haben einen sehr süßen Geschmack. Die Art wird in China und Japan vielfach angebaut, die in Zucker eingemachten Früchte kommen bisweilen in kleinen Steinkrügen, ähnlich wie der Ingwer nach Europa und werden von Feinschmeckern sehr geschätzt.
Gardeners' Chronicle, 29. März, Fig. 58.

Apple Lord Grosvenor (syn. Jolly Beggar). Ein ganz vorzüglicher Apfel englischen Ursprungs, der sich namentlich auch durch sehr reiches Tragen auszeichnet, man infolge dessen gezwungen ist, um den Baum nicht zu ermüden, gleich nach dem Ansetzen eine Anzahl Früchte zu entfernen. — Der Apfel zeigt eine Höhe von 3½ Zoll und ebenso viel in der Breite. Schale blaßgelb, an der Sonnenseite etwas lebhafter gefärbt; Fleisch weiß, zart, sehr saftig, von feinem Wohlgeschmack, Reift Ende Sommer und hält sich bis Mitte-Ende October. Für Marktzwecke sehr zu empfehlen. Der Baum gedeiht gut auf leichtem Boden. Garden, 29. März mit Abb.

L'Abricot-pêche. Eine schon alte, aber immer vorzügliche, wenn nicht die beste aller Aprikosen-Varietäten. Ihre Größe übertrifft die der gewöhnlichen Aprikose, durch ihre etwas abgeflachte und und unregelmäßige Form ist sie leicht zu erkennen. Die dunkelgelbe Schale ist gemeiniglich mit vielen rothen Punkten durchsetzt. Das sehr schmelzende Fleisch zeigt eine gelbe in orangegelb übergehende Färbung, ist sehr saftig, zuckerig und von einem ganz besonders feinen Wohlgeschmack. Der Baum zeigt ein kräftiges Wachsthum.
Bulletin d'arboriculture, Nr. 3, color. Taf.

Birne Le Lectier. Diese Sorte wurde von M. Auguste Lesneur in Orleans als Bastard der William's Christbirne und der Fortuna erzogen.

Die Frucht ist groß, birnförmig; Schale goldgelb, mit grauen Punkten bedeckt. Das Fleisch ist weiß, fein schmelzelnd, sehr saftig und besitzt einen erhabenen gewürzten Geschmack. — Die Varietät ist unter die sehr guten Birnen zu rechnen, und die beste unter den gleichzeitig reifenden.

Die Reifezeit fällt zwischen die Monate Januar und März. — Gebrüder Franson, Baumschulenbesitzer in Orleans, bringen die Beschreibung dieser Sorte in ihrem neuesten Katalog.

Apfel Mexiko. Ein aus Nordamerika stammender Herbstapfel, der in Deutschland noch nicht verbreitet ist. Der Apfel reift im September und Oktober und hält sich bis Ende November. Herr Direktor Lucas sagt von dieser Frucht: Sie ist eine angenehme Tafelfrucht, die aber auch für Wirthschaftszwecke und den Markt sehr brauchbar ist. Der Baum wächst mäßig, ist fruchtbar und sehr hart."

Pomologische Monatshefte.

Apfel Belle de Longué. Eine noch unbeschriebene Varietät. — Die Frucht ist groß, oft sehr groß. Die Schale ist gelb, nach der Sonnenseite stark roth gefärbt. Das Fleisch ist weiß und ziemlich fest, Reifezeit November-December. Der Baum wächst kräftig und läßt sich gleich gut in allen Formen ziehen. Eine gute, sehr schöne Sorte, die von Leroy Angers in den Handel gegeben ist. Revue Horticole.

Mund's Pfirsich-Aprikose. Schöne und große Frucht von vorzüglicher Qualität. Sie reift im Freien gegen Mitte August, ist groß und sehr groß, von länglicher, flacher, oben und unten stumpf abgerundeten Gestalt. Die orangegelbe Schale ist sammtartig und auf der Sonnenseite braunroth. Das zarte, schmelzende, orangegelbe, nicht mehlig werdende Fleisch ist sehr fein, saftig, sehr süß und von außerordentlich feinem Geschmack. Gaucher's Prakt. Obstbaumzüchter.

(Es ist doch wohl kaum anzunehmen, daß die hier beschriebene und abgebildete Sorte mit der im Bulletin d'Arboric. abgebildeten Abricot. pêche identisch sei.)

Feuilleton.

Einige Notizen über den Gartenbau in Belgien. Bei der Vermehrung von Araucaria excelsa im Kalthause werden, wie bekannt, die jungen Pflanzen von der schwarzen Fliege sehr beeinträchtigt; wird ein Pflänzchen von dieser Pest ergriffen, so hält es schwer, die in der Nähe befindlichen zu retten. Um die Ausbreitung dieses schädlichen Insekts möglichst zu beschränken und gleichzeitig das Bewurzeln der Stecklinge zu fördern, hat nun einer der ersten Handelsgärtner Gents den glücklichen Gedanken gehabt, die Stecklinge unter Glasglocken zu bringen, so daß jeder vollständig isolirt ist. Derart läßt sich diese Insektenpest sehr gut localisiren. Wir haben ein Gewächshaus gesehen mit Tausen-

den solcher Glasglocken, welche die bewurzelten Stecklinge vor schädlichen Einflüßen schützten. Bringt man die Stecklinge in ein Haus, so muß stark gelüftet werden, um die Verheerungen der schwarzen Fliege, welche sich bei geschlossener Luft ungeheuer rasch vermehrt, möglichst einzuschränken. Durch die Anwendung von Glasglocken fällt diese Unbequemlichkeit weg und viel Arbeit wird dadurch erspart. — Im selben Etablissement sahen wir tausende kräftiger Sämlinge von Araucaria excelsa und Areca sapida und ist dies vielleicht das erste Mal, daß Sämlinge dieser Art mit so großem Erfolge auf dem Festlande herangezogen wurden. (Wenn Schreiber mit „this species“ die Araucaria und nicht die Areca meint, so ist er im Irrthum, denn schon vor 15 Jahren sahen wir in Portugal viele Hundert kräftiger Sämlinge von der Norfolk-Tanne, welche aus bei Lissabon gereiften Samen gezüchtet waren. G—e.) Hier sei auch kurz auf die großen und vorzüglichen Gewächshäuser hingewiesen, welche kürzlich in Ledeberg nahe bei Gent errichtet wurden und die fast ausschließlich für die Araucaria excelsa bestimmt sind. In demselben Etablissement hat man auch eine Schutzhalle für die Araucarien im Sommer construirt. Dieselbe wird durch eiserne Bögen gebildet, deren Enden 15 Fuß von einander entfernt, auf unter der Erde befindliche Steine eingesenkt sind. Auf jeder Seite werden diese Bögen durch schräge eiserne Stangen, von welchen die Grundflächen die Grenzen des Mittelweges abgeben, gestützt, nach oben sind sie alle durch lange eiserne Stäbe mit einander verbunden. Diese leichte und gefällige Eisenkonstruktion soll mit kleinen Rolljalousien aus Tannenholz bedeckt werden und wird die derart gebildete Schutzhalle etwa 500 Fuß lang sein. Wenn sie im nächsten Jahre mit Araucarien angefüllt sein wird, dürfte sie sicherlich eine der gärtnerischen Sehenswürdigkeiten Gents ausmachen.

In den Gewächshäusern, deren Insassen von der Insektenpest viel zu leiden haben, greift man gemeiniglich zum Räuchern mit Tabak. Verschiedene Systeme sind ausgedacht und empfohlen worden, um dieses in einer möglichst praktischen Weise auszuführen — alle sind aber zu verwerfen, sobald die Räuchermaschine im Hause selbst angezündet werden muß. Geschieht dies, so werden meistens die Pflanzen, welche sich in unmittelbarer Nähe des Recipienten befinden, vom Rauch sehr mitgenommen. Die Herren De Smet Frères beseitigen nun diesen Nachtheil, indem sie den Räucherapparat draußen anbringen, den Rauch durch die Scheiben vermittelst einer Röhre einführen, die durch eine, die Glasscheibe ersetzende Zinkfläche geht. Gemeiniglich wird diese Oeffnung geschlossen gehalten. Dies ist einfach und praktisch, beseitigt schwere Uebelstände.

In Veranlassung der letzten Pariser Ausstellung ernannte Se. Majestät, der König Leopold, einen unserer bedeutendsten Handelsgärtner, Herrn Alex Dullière zum Officier seines Ordens und wurde dem bekannten Orchideen-Kultivateur, M. A. A. Peters-Brüssel, zur selben Zeit von der französischen Regierung das Ritterkreuz der Ehrenlegion verliehen.

Der im belgischen Volke so tief gewurzelte Patriotismus ist neuerdings bei unseren Handelsgärtnern in einer Weise zu Tage getreten,

welche von der bis dahin von Gartenbau-Gesellschaften gemeiniglich eingeschlagenen wesentlich abweicht. Außer dem „Chambre Syndicale des Horticulteurs Belges“, welche bei der Phylloxera-Convention von Bern so thatkräftig eingriff, besitzen wir seit einiger Zeit in der Hauptstadt die „Chambre du Commerce Horticole Bruxellois“. Vor Kurzem hielten die Handelsgärtner und anderen Berufsgenossen in Antwerpen eine Versammlung ab, die eben zum Schutze ihrer Lokalinteressen einberufen worden war. Die belgische Handels-Metropole hat gerade in den letzten Jahren einen wesentlichen Zuwachs von Handelsgärtnereien zu verzeichnen und wurde Herr Ch. van Geert jun. einstimmig zum Präsidenten der neuen „Antwerp Syndical Chamber“ gewählt.

Unsere Gartenbau-Litteratur ist durch ein werthvolles kleines Werk: „Les Orchidées, leur structure, leur histoire et leur culture“ von Lewis Castle bereichert worden, und dürfte dasselbe bei uns einen ebenso durchgreifenden Erfolg haben, wie dies mit ähnlichen Publicationen in England der Fall gewesen ist.

Das älteste eiserne Gewächshaus auf dem Festlande — es wurde vor mehr als 50 Jahren erbaut — wurde von Herrn Jean van Geert errichtet und befand sich selbiges seit einiger Zeit in einem Zustande des Verfalls. Jetzt ist es entfernt worden und hat der Schwiegersohn, Herr Ed. Pynaert van Geert dasselbe durch einen prächtigen Glasbau von bebedeutenden Dimensionen ersetzt. Wiederum ein historisches Ueberbleibsel verschwunden!

Ch. D. St. in Gardeners' Chronicle.

Maquibeeren zum Färben des Weins. Der kleine immergrüne Tiliaceen-Strauch, Aristotelia Maqui, tritt in den Gebirgswäldern Chiles massenhaft auf und soll in milderen Gegenden Deutschlands winterhart sein. Seine wenn auch nur kleinen Beeren haben den angenehmen Geschmack von Berghimbeeren und werden im Vaterlande vielfach genossen. Neuerdings gelangen dieselben in großen Quantitäten nach Europa, namentlich Frankreich, um dem Rothwein seine schöne Farbe zu geben. Im Kew-Bulletin, Februar 1890, finden sich einige Angaben über die Ausdehnung dieses Handels, die um so bedeutender erscheint, da die Beeren nur von wildwachsenden Sträuchern eingesammeit werden müssen. Im Jahre 1884 wurden 26592 kg. im Werthe von 2234 Dollars exportirt, zwei Jahre später schon 136026 kg. im Werthe von 10882 Dollars und 1887 431392 kg., die einen Werth von 34515 Dollars repräsentirten. Für die beiden letzten Jahre fehlen noch die Angaben, doch darf man wohl mit Sicherheit schließen, daß die Ausfuhr noch viel bedeutendere Proportionen angenommen hat. Die bei weitem größte Menge dieser importirten Waare nahm ihren Weg direkt nach Frankreich, wo auch die Beeren der in Süd-Europa hier und da naturalisirten Phytolacca dioïca von Nord-Amerika eine ähnliche Verwendung finden.

Die verkieselten Baumstämme, welche sich in der algerischen Sahara zahlreich finden, sind neuerdings von P. Fliche mikroskopisch untersucht worden; mit Ausnahme einer einzigen unbestimmbaren Angios-

perme gehören sie sämmtlich derselben Art (Araucarioxylon aegyptiacum) an, welche auch den versteinerten Wald von Kairo bildet. Da man mit den Stämmen zusammen im Travertie von Bell-Hassi Steinwerkzeuge gefunden hat, kann es keinem Zweifel unterliegen, daß der Mensch die Sahara noch im theilweise bewaldeten Zustande gekannt hat.

Den Obstbäumen gefährliche Schutzmittel gegen Hasen. Wie schützt man junge Obstbäume am leichtesten gegen Hasen? Auf diese sehr wichtige Frage bekommt der Baumbesitzer sehr oft die ohne Ueberlegung hingeworfene Antwort: „Durch Einreiben der Rinde mit irgend einem Fette, wie Speckschwarte, Fischthran, Rindertalg, oder durch Bestreichen des Stammes mit Theer!" Beide Mittel sind den Obstbäumen aber sehr gefährlich, weil die Poren der jungen Rinde dadurch verschlossen werden.

Durch das Einfetten stirbt allmählich die oberste Rindenlage ab und wird dann später in kleinen trockenen Theilchen abgestoßen; in Folge dessen bleibt der Stamm, soweit er eingeschmiert war, im Dickenwachsthum zurück, so daß er oben unterhalb der Krone schließlich stärker wird, als unten am Boden. Der Baum vermag nun den Winden und Stürmen nicht mehr gut zu widerstehen und wird bei mangelhaftem Anbinden auch bald von unten her schief gedrückt.

Außerdem sollen auch Raben, wie man neuerdings beobachtet hat, scharenweise durch das Fett angelockt werden und die Rinde der eingefetteten Stämme ganz jämmerlich zerhacken.

Und wie verderblich erst für das Leben des Baumes ist das Antheeren! Nicht allein wird die Rinde getödtet, sondern auch das Holz des Stammes stirbt ringsum gerade in derjenigen Schicht ab, in welcher überhaupt der Stamm wächst und sich ausdehnt, in der sogenannten Saft- oder Zuwachs- oder Kambial-Schicht. Von vierzig gegen Hasen angetheerten jungen Apfelbäumen wurden einmal sechs und dreißig völlig abgestorbene Stämmchen gezählt. Sogar in Gegenden, deren Bewohner auf dem Gebiete der Obstbaumpflege erfahren und bewandert sein wollen, trifft man noch oft genug mit Holz- oder mit Steinkohlentheer angestrichene Bäume, die in den allermeisten Fällen dem sichern Tode geweiht sind.

Der beste und sicherste Schutz der Bäume gegen Hasen ist und bleibt das Einbinden mit Dornen, wenn dasselbe auch mit mancherlei Umständen verknüpft ist.

(Zeitschrift des Vereins nassauischer Land- u. Forstwirthschaft.)

Das Alter einiger Bäume. Die Weekly Preß von Philadelphia hat kürzlich einige der größten Bäume in den Vereinigten Staaten aufgezählt. Ohne von den Wellingtonien Californiens zu sprechen, weist sie auf eine Eiche in der Grafschaft Marion (Florida) hin, deren Stamm 9 m 40 im Umkreis mißt und deren Verästelung einen Durchmesser von 42 m aufweist. Dann kommt ein Ahorn in der Grafschaft Bradford (Pensylvanien), der 4 m 58 im Umkreis und ein Astwerk von 25 m Durchmesser hat. Eine Ulme in der Grafschaft Lhinston (Virginien) von 33 m Höhe, 8 m 30 im Umfang und deren Zweige eine Fläche von 37 m im Durchmesser innehalten. Eine Kastanie in der Grafschaft Lancaster (Pensylvanien) mit 7 m 75 Stamm-Umkreis und einem Ast-

werk von 27 m Durchmesser. Ein Sassafras in Johnville (Pensylvanien) bei einer Höhe von 14 m an der Basis des Stammes 4 m im Umkreis, während das Astwerk 11 m Durchmesser hält. In der Grafschaft Wacash (Illinois) befindet sich eine Sycomore, deren Stamm 8 m 50 im Umkreis hat. — Von Freiburg a. d. Unstrut schreibt man: Der so viel bewunderte Riesenbaum, die sogen. Königseiche in der Göhle, einem unweit von hier belegenen Laubholzforste, ist kürzlich infolge forstwirthschaftlicher Gründe gefällt worden. Der majestätische Baum hat nach Schätzungen Sachverständiger mindestens ein Alter von 600 Jahren erreicht. Der eigentliche Nutzschaft hat eine Länge von zwölf Metern, ist von kerzengradem Wuchse und kerngesund; er hat am Stammende einen Durchmesser von fast zwei Metern. Trotz des hohen Alters des Baumriesen ist auch nicht eine kranke Stelle an demselben. Für den Preis von 600 Mark ist der schöne Baum im Besitz eines Zimmermeisters in Kösen übergegangen.

Einführung von Dahlia Juarezi. In der Revue Horticole findet sich ein intessanter Hinweis auf D. Juarezi, von welcher gemeiniglich angenommen wird, daß sie 1880 nach England eingeführt wurde. Doch sollte man, meint die französische Zeitschrift, in Erwägung ziehen, daß diese Pflanze, wenigstens die erste eingeführte typische Form, schon seit einer Reihe von Jahren in Frankreich bekannt war. So wurde bereits vor 43 Jahren von Herrn Mezard, dem bekannten Dahlienzüchter diese Varietät im château des fleurs, Paris, ausgestellt und lebten zu jener Zeit solche Liebhaber wie Sontif, Laloy, Souchet père &c. Der Name selbst einer der Varietäten dieses Typus, Dahlia Etoile du Diable oder Corne du Diable war bekannt und wurde als eine große Seltenheit angesehen. Somit ist die Sektion: Cactus Dahlia nicht neu. Ueber ihren genauen Ursprung weiß man nichts Gewisses, nur soviel ist bekannt, daß die ersten Varietäten direkt von Mexico kamen und jedenfalls nicht in Europa gezüchtet wurden.

Zwei Cacteen-Neuheiten. Herr E. Bunge, San Antonio, Texas, schreibt uns vom 7. März 1890:

„Soeben habe ich noch zwei Neuheiten ersten Ranges erhalten, welche ich Ihnen bestens empfehle:

1) Anhalonium sp. nova aus dem Staate Coahnila in Mexico ist dem A. Engelmanni etwas ähnlich, doch reicht die Furche in der Warze nicht bis zur Spitze derselben und sind die Spitzen der Warzen nach unten geneigt, wodurch der Körper mehr gewölbt erscheint. Außerdem werden die Pflanzen bedeutend größer. Blüthen unbekannt. — Eine sehr schöne und seltene Pflanze; 6—10 cm. Durchm. 1,50—5,00 Dollars.

2) Echinocactus durangensis, Runge. Ich hatte diese Art bereits in meiner vorjährigen Preisliste notirt, war aber nicht im Stande, Bestellungen auszuführen, da die Pflanzen auf dem Transport naß geworden und sämmtlich verdarben. Mein diesjähriger Vorrath befindet sich in ausgezeichnetem Zustande. Die Pflanze ist mit ziemlich dünnen, geraden 2—4 cm. langen, gelben oder weißlichen, an der Spitze kaffeebraunen Stacheln bedeckt. Rippen 21, unterbrochen, Körper cylindrisch, hellgraugrün. Blüthen bräunlichroth, ähnlich wie die von E. Wrightii,

doch etwas heller. Sehr selten und schön, 7—25 cm. hoch. — 1,40 bis 5,00 Dollars.

Eine noch unbenannte japanische Rose. Unter diesem Titel liefert Nardy im „Jardin" die Beschreibnng einer Rose, welche von dem Gründer und Director *) des botanischen Gartens in Lissabon, Herrn Daveau in der Umgegend von Oporto aufgefunden wurde und deren außerordentliches Wachsthum während eines Jahres, ihre bewunderungswerthe Inflorescenz im Frühling ihn überraschte, weshalb sie der Aufmerksamkeit der Gärtner und Rosenfreunde empfohlen wird.

Von wo diese Rose stammt, ist nicht genau angebbar, aber die Vermuthung, ihre Heimath sei Japan, vollkommen gerechtfertigt. Dieser Rosenstrauß blüht im Mai, entwickelt sich äußerst kräftig und treibt Schöße von drei bis fünf Meter Länge, an welchen sich im folgenden Frühjahre die jungen Triebe mit einer endständigen Blüthentraube entwickeln.

Die einfachen großen Blumen zeigen eine lebhaft rothe oder auch amaranthrothe Färbung und rufen in ihrer überaus großen Menge eine brillante Wirkung hervor. Die große und reiche Belaubung ist dunkelgrün und etwas runzelig. Herr Daveau sah noch nie eine Rose, welche nur annähernd mit dieser noch unbenannnten **) Art einen Vergleich aushalten könnte, seiner Ansicht nach dürfte sie, besonders für wärmere Klimate, auch eine werthvolle Unterlage abgeben.

Zwei neue Coniferen-Arteu. Dieselben wurden von der bekannten italienischen Firma Rovelli in Palanza aus Samen erzogen:

1) Retinispora (Chamaecyparis) obtusa var. Troubetzkoiana. Zeigt einen zwergartigen gedrungenen Wuchs, ist zart verästelt und besitzt kurze sparrige Zweige, anliegende hellgrüne, ziemlich dicke, lanzettförmige, scharfe aber nicht lang gespitzte Blätter.

2) Thujopsis borealis var. nidifera. Ein höchst auffallender und bemerkenswerther Sämling, der alle bis dahin bekannten Formen von Th. borealis an Schönheit weit übertrifft. Das Eigenthümliche zeigt sich namentlich in der federartigen Theilung der zarten Triebe mit den anliegenden, dunkelapfelgrünen, pfriemenförmigen Blättern, deren Oberfläche einen besonderen Glanz aufweist.

---

*) Es sei uns gestattet, hier einen Irrthum zu constatiren, insofern Herr Daveau weder der Gründer noch der Direktor des Lissaboner Gartens ist. Im Jahre 1873 wurden wir, als wir noch in Coimbra angestellt waren, seitens der Regierung mit der Anlage eines botanischen Garten für die polytechnische Schule in Lissabon beauftragt. Drei Jahre waren wir hier thätig, legten den wissenschaftlichen Theil an und errichteten ein kleines Gewächshaus. Die großen Gewächshäuser wurden auf unseren Vorschlag in England bestellt (Ormson-Chelsea) und noch während unseres Dortseins aufgestellt. Bei unserer Berufung nach Deutschland schlugen wir Herrn J. Daveau zu unserem Nachfolger vor, weil wir eben keinen deutschen Collegen ausfindig machen konnten, der einigermaßen geläufig französisch sprach. — Director des Gartens war damals der Professor der Botanik, Graf de Ficalho und hält derselbe auch jetzt noch diesen Posten inne. G—e.

**) Befremdlich erscheint es, daß genannter Herr, der mit dem Pariser Pflanzengarten noch lebhafte Beziehungen aufrecht erhält, diese neue Art noch nicht zur Bestimmung resp. Beschreibung eingeschickt hat.

Blaufrüchtige Ampelovitis. Die „Revue Horticole“ bringt über diese neue Rebe, deren Verwendung in der Fabrikation des Weines möglich gedacht wird, das Folgende:

Durch ihre Früchte nähert sich diese Spezies, welche noch nirgends beschrieben wurde, der Gruppe der Vitis vinifera, obwohl sonst der Charakter ihrer Vegetation und besonders ihres Laubwerkes sie außerordentlich dem Typus des Jungfernweins, der Ampelopsis oder Cissus quinquefolia — nähert, die so häufig zur Bekleidung von Spalieren, Lauben, Mauern &c. verwendet wird.

Die blaufrüchtige Ampelovitis zeigt als Charakteristik:

Pflanze von mittlerem Wachsthum, außergewöhnlich fruchtbar, Aeste mit rauher Rinde, kaum etwas zersprungen, junge Triebe mit glatter Rinde, die fruchttragenden kurz und rothrindig. Blätter in der Form außerordentlich variabel, von der herzförmigen mehr oder weniger gelappten Form angefangen bis zu der in fünf vollständigen Blättchen getheilten der Ampelopsis quinquefolia alle Zwischenformen durchlaufend, oben grün und vollkommen glatt, unten blaugrün. Blattstiel cylindrisch, klein, glatt, roth. Trauben sehr zahlreich, oft zwei bis drei aus einem Auge von mittlerer Größe, dicht gedrängt, ohne compact zu sein. Beeren kurzgestielt, sehr groß, sphärisch, schwarz und sehr blau, dabei reich bereift. Haut verhältnißmäßig dünn und dennoch fest. Kerne groß. Saft gezuckert, hat eine leichte Säure eigenen Geschmackes, nicht fuchsig, sondern sehr angenehm.

Diese Sorte ist sehr frühzeitig und außerordentlich fruchtbar. Als Beispiel können wir einen Stock anführen, dessen Ruthen wir lang ließen, und der in diesem Jahre 55 schöne Trauben trug, die, obwohl vollkommen reif, sich bis zum 15. October in bestem Zustande erhielten.

Alles zeigt an dieser Rebe, daß diese Species in den Weingärten eingeführt werden könne und mindestens, gemischt mit anerkannten Sorten, theilnehmen kann an gewissen Verschnittweinen und an der Verbesserung anderer Weine. Ja, es ist sogar möglich, daß diese Traube wegen der eigenthümlichen leichten Säure der Ursprung eines ganz neuen speziellen Produktes sein werde.

Wie dem aber auch immer sei, die blaufrüchtige Ampelovitis darf nicht ohne eine große und ernste Prüfung verworfen werden, schon weil sie der Wissenschaft ein so mächtiges Interesse einflößt, indem sie zu einer ganz neuen wissenschaftlichen Gruppe, der Ampelovitis, gehört.

Dabei ist es möglich, daß die ganz besondere Vegetation dieser Rebe sie fähig mache, allen den verschiedenen Krankheiten widerstehen zu können, die unsere alte Rebe zu Grunde richten. Dies wird uns die Praxis bald lehren. Ihre vollständige Widerstandsfähigkeit gegen die größte Kälte ist jetzt schon erwiesen und außer Zweifel.

Die hohe arzneiliche Bedeutung des Apfelmostes. Sorgfältige Analysen haben ergeben, daß der Apfel eine viel größere Menge Phosphor enthält, als irgend eine andere Frucht oder Gemüse. Dazu kommen aber noch bestimmte Säuren, so daß dem Apfel eine blutreinigende, besonders auf die Stockungen der Leber (Hämorrhoidalbeschwerden, Gelbsucht &c.) günstig wirkende Beeinflussung entschieden zugesprochen werden muß.

Ueber die specielle Nutzanwendung beachte man Folgendes:

1. Apfelweinmolke. Apfelwein, Milch und Wasser zu gleichen Theilen werden (aber nicht bis zum Kochen) erwärmt, hierauf durch ein reines leinenes Tuch filtrirt. Die hindurchfließende trübe Flüssikeit ist Molke, welche man am Besten etwas erwärmt genießt. Zuckerzusatz nach Belieben.

Bei Schwächlingen fängt man mit 1—2 Eslöffeln dreimal täglich an. Nie mehr als eine große Tasse voll. Magendrücken, Durchfall oder sonstige Beschwerden danach mahnen zum Aussetzen oder Heruntergehen im Quantum.

Besonders bei englischer Krankheit, Scropheln, chronischem Kehlkopfkatarrh, Angegriffenheit der Lungen, langwierigem Husten ist Apfelweinmolke indicirt; ebenso etwa noch bei Magen-, Darm-, Leberkrankheiten und in der Rekonvalescenz nach acuten Erkrankungen.

2. Apfelwein mit Wasser verdünnt und Zusatz von Zucker kann selbst in Fieberkrankheiten eine große Wohlthat sein. Natürlich nicht in jedem Falle.

3. Purer Apfelwein hat sich, wie schon gesagt, bei Leberleiden als höchst heilsam erwiesen. Vollblütige, die Bier nicht vertragen, befinden sich wohl beim Genusse von gutem Apfelwein.

4. Apfel-Thee. Gute Borsdorfer Aepfel (mit der Schale) werden in Stücke zerschnitten mit kochendem Wasser übergossen. Dazu können einige recht braun gebackene zerstoßene Zwiebacke kommen. Dieser Thee wird kühl getrunken und gewährt namentlich Nachts große Erquickung.

5. Gegen chronische Bindehautentzündung haben sich Apfelweindämpfe bewährt, man soll zwinkernd die fast verschlossenen Augen über das Gefäß mit kochendem Apfelwein halten, 1—2 Minuten täglich. So heilte in 14 Tagen eine derartige Entzündung, welche jahrelangen Eingriffen der Specialärzte getrotzt hatte.

Auch Waschungen der Umgebung des Auges sind dienlich bei Augenschwäche.

6. Geh. Sanitätsrath Mayländer befürwortet den Gebrauch des Apfelweines als Verbandmittel bei Knochenkrankheiten bezw. Knochenverschwärungen wegen seines Gehaltes an phosphorsaurem Kalk. Diesem Umstand ist wohl auch in Fällen von Rachitis der Nutzen des Apfelweines bezw. der Apfelweinmolke (s. o.) zuzuschreiben.

(„Schw. Volksarzt".)

Der Flieder hat begonnen, seine Blüthen zu öffnen und uns mit seinem stärkenden Dufte zu erquicken. Kein blühender Strauch ist so verbreitet bei uns als der Flieder. Wenn wir in diesen Tagen die Straßen der Stadt durchschreiten, werden wir kaum eine Anlage, ja vielleicht kaum einen kleinen Hausgarten finden, der nicht seinen Flieder busch aufwiese. Der Duft seiner Blühten hat etwas ungemein Anziehendes für den Menschen, wie man in der Stadt an zahlreichen kleinen Zügen sehen kann. Die Ausflügler kehren zur Zeit der Fliederblüthe stets mit mächtigen Sträuße beladen heim, um die sie ihre Freunde in der Sommerwohnung oder gefällige Wirthe erleichtet haben; auf die Märkte werden die duftenden Rispen in ganzen Wagenladungen gebracht, damit nur ja

jedes der einkaufenden Mädchen sein Sträußlein als erwünschte D'raufgabe empfange. Die Jugend aber ist so versessen auf ihren Flieder, daß sie gelegentlich den nächstbesten Vorübergehenden um ein Stückchen anbettelt, wenn sie nicht gleich lieber zu Plünderungszügen in benachbarte Gärten schreitet. Keine Blume, die Rose nicht ausgenommen, wird so massenhaft gestohlen wie der Flieder, der allerdings auch ein Gelegenheitsmacher comme il faut ist. Denn während die Rosen im Innern der Gärten stehen, kehrt der Flieder, der vermöge seiner dichten Belaubung und seines raschen Wachsthums als Heckenstrauch ungemein beliebt ist, gewöhnlich seine schönste Pracht den Gassen und Wegen zu und reizt die Begierde aufs Aeußerste. Man kann darüber streiten, ob der Flieder an sich besonders schön sei. Gewiß übertrifft ihn der blühende Apfelbaum in seiner schneeigen Blüthenpracht an Schönheit und ebenso der Pfirsichbaum in seinem Purpurflor. Aber vermöge der Vereinigung von Schönheit und Wohlgeruch steht er doch unter allen im Frühling blühenden Bäumen und Sträuchern einzig da, und das erklärt hinlänglich seine Beliebtheit sowohl als seine allgemeine Verbreitung. — Der Flieder wurde erst vor drei Jahrhunderten nach Mitteleuropa gebracht. Seitdem hat er alle Länder dieses Erdtheils erobert. Die Franzosen haben ihm unter dem Namen le cireaux seit langer Zeit sorgfältige Pflege angedeihen lassen und die schönen Abarten des Marly-, des Versailles-, des Trianon- und des reinweißen Orleansflieders geschaffen; die Engländer kennen ihn unter dem Namen lilac, die Böhmen unter lilàk und serik (sprich: scherschick), die Ungarn als orgonaza, ja sogar in Mittelschweden und Finnland kommt er vor. Am deutlichsten erkennen wir, unter welch' verschiedenen Lebensbedingungen der Flieder zu gedeihen vermag, wenn wir betrachten, zu welcher Zeit er in den verschiedenen Ländern blüht.

In Süditalien, sowie in Griechenland erfreut man sich am Dufte der Fliederblüthe schon in der zweiten Märzhälfte. Dann schreitet sie langsam nördlich und entfaltet sich in der ersten Aprilhälfte an der französischen Riviera, in Mittelitalien bis Rom und Florenz, sowie im dalmatinischen Littorale bis Lussin piccolo. In der zweiten Aprilhälfte blüht der Flieder an der Südküste Englands, in Nordwest-Frankreich, in der Lombardei und in Ungarn. Auch einige günstig gelegenen nördlichere Punkte, wie die Rheinlande und die Umgegend Wiens haben die Fliederblüthe schon Ende April oder in den ersten Maitagen. Im Verlaufe der ersten Maihälfte aber hat man sie in dem ganzen kolossalen Ländergebiete, das England, Deutschland bis Hamburg und Berlin und Rußland bis Kiew umfaßt. Bis hierher ist der Flieder Frühlingsblüthe, in den deutschen Ostseeländern, in Dänemark und in Mittelrußland bis Moskau dagegen zählt er schon zum Sommerflor, da er dort erst in der erster Junihälfte blüht, ja, in Mittelschweden ist die Fliederblüthe gar eine Begleiterscheinung der Mitternachtssonne. Wer ein besonderer Freund des Flieders und dabei ein guter Fußgänger ist, so schreibt Reinhard E. Petermann im „N. Wiener Tagebl," könnte sich den Spaß machen die bei uns nur zwei Wochen dauernde Fliederblüthe für seine Person auf drei Monate zu verlängern. Er braucht nämlich nur Mitte März von Unteritalien abzureisen und täglich 5 Meilen nordwärts zu mar-

schiren. Dann käme er Ende Juni in Mittelschweden an, nachdem er die ganze Zeit über die Fliederblüthe zur Begleiterin gehabt. Berl. Corr.-Art.

Werthvolle Nutzpflanze. In einem der letzten Hefte der „Revue des sciences naturelles appliquées wird auf eine Sapotacee Achras oder Mimusops Balata hingewiesen, welche in ihrer Heimath, den Wäldern von Guiana &c. Bäume von großen Dimensionen bildet. Das dunkelrothe, schwere, nicht vergängliche Holz ist so compact und gedrungen, daß keine Poren in demselben wahrzunehmen sind; es ist etwas elastischer als das unserer Eichen und deshalb für alle möglichen Construtionen sehr geeignet. Man gewinnt aus demselben auch eine vorzügliche Kohle, aus welchem Grunde die Bäume auf Martinique, wo die Kohlenbrennerei sehr stark betrieben wird, nur noch selten angetroffen werden. Ein Absud der Rinde wird von den Indianern Guianas zu Waschungen gegen die „Kaina Kuka“ genannte Krankheit mit Erfolg angewandt. Der aus dem angebohrten Stamm herausfließende Milchsaft hält die Mitte zwischen Guttapercha und Kautschuk, bricht nicht in der Kälte und hat im Handel unter dem Namen „Balata“ schon eine weite Verbreitung gefunden. Die kugel- oder eiförmige Frucht, von der Größe einer Pflaume und glänzend grüner Farbe besitzt ein wohlschmeckendes süßes Fleisch.

Ueber die Herkunft der „Ceder von Goa“ (Cupressus glauca Lam.). Unter diesem Titel giebt Professor Dr. M. Willkomm in der „Wiener Illustrirt. Garten-Zeitung“ (III. Heft, 1890) ein längeres Exposé, in welchem er die Ansichten älterer und neuerer Botaniker, so namentlich des jetzigen Direktors des botanischen Gartens in Coimbra, Professor Julio Henriques über die muthmaßliche Heimath dieser schönen Cypresse citirt und schließlich mit Sir J. Hooker und Professor Oliver zu dem Schlusse gelangt, daß C. glauca nur als eine Varietät der nordindischen C. torulosa anzusehen sei.

Vor jetzt bald 20 Jahren hatten wir den Vorzug, Herrn Professor Willkomm auf seine Bitte (Brief von Dorpat, 17. März 1871) eine Portion direkt von Bussaco bezogener Zapfen der sogen. Cupressus lusitanica für das Dorpater botanische Museum zu schicken und da wir uns seiner Zeit auch mit der fraglichen Heimath dieser Cypresse beschäftigt, dürfte es uns wohl gestattet sein, einen kleinen Nachtrag zu Herrn Professor Willkomms Mittheilungen zu liefern. In unserer in der „Linnaea‘. Bd. XLI. Heft 4 (1871) veröffentlichten Arbeit: Die Pflanzenwelt Portugals sagen wir etwa Folgendes hierüber: Nach Bussaco, einem durch seine herrliche Lage berühmten alten Mönchskloster, wurde Cupressus glauca Lam. (Cupressus lusitanica Desf.) im Jahre 1622 eingeführt und manche Stämme in der Hauptallee vor dem Kloster besitzen jetzt einen Umfang von 14 m und darüber, — in ihrem Habitus erinnert diese Art gar sehr an die Ceder vom Libanon. Man behauptet nun, daß sie auf den hohen Bergen Goa's zu Hause sei. — Ob sich dieses aber wirklich so verhält, darf immerhin noch in Frage gestellt werden. Auf wiederholte briefliche Anfrage habe ich von Goa immer den Bescheid erhalten, daß diese Conifere nur in vereinzelten Exemplaren und zwar als kultivirte Pflanze in dieser portugiesischen Besitzung bekannt sei, — dasselbe ist mir

hier mündlich von mehreren Personen aus Goa wiederholt worden. — Nun läßt sich ferner mit Bestimmtheit nachweisen und zwar aus alten Mönchschroniken, daß Bussaco die jungen Pflanzen nicht aus Goa, sondern von den Azoren erhielt. Denkt man denn ferner an die kolossalen Baumstämme*), augenscheinlich einer Coniferen-Art, die vor einigen Jahren bei Ausgrabungen in großer Tiefe auf der Insel San Miguel gefunden wurden, so ist die Annahme nicht weit, daß Cupressus glauca eine ursprüngliche azorische Art sei, auf diesen Inseln aber durch vulkanische Thätigkeit ihren Untergang als wildwachsende Pflanze gefunden habe, während jetzt Juniperus brevifolia die einzigste dieser Inselgruppe eigenen Conifere ist.

Noch eine andere Vermuthung ließe sich vielleicht aufstellen. Man weiß, daß die Jesuitenväter als eifrige Pflanzenliebhaber auch nach Goa manche europäische Pflanze durch Samen eingeführt haben; warum sollten sie nicht auch unsere Cupressus sempervirens auf diese Weise dorthin gebracht haben. Wie formenreich eben letztere Art sein kann, haben wir hier im Süden oft zu beobachten Gelegenheit gehabt, und unmöglich wäre es immer nicht, daß sie sich unter einem ganz verschiedenem Klima und im Laufe der Jahrhunderte so verändert hätte, um von Goa als neue Art wieder in Portugal eingeführt zu werden. Derlei Beispiele sind in der Geschichte der Botanik durchaus nicht so selten, ja vielleicht viel häufiger als manche Systematiker anzunehmen für gut befinden, — leider fehlen aber immer einige Glieder, um die Kette solcher Muthmaßungen zu schließen. Als Nachschrift sei noch bemerkt, daß Link in seinem Buche: „Voyage en Portugal“ (Anfang dieses Jahrhunderts) darauf hinweist daß diese südliche Cypresse in Mecklenburg im Freien angebaut werden könnte, — dann müßte sie auch hier unter dem Greifswalder Klima gedeihen, und das ist durchaus nicht der Fall. Goeze.

Garten-Ausstellungen.

Berlin. Große Allgemeine Gartenbau-Ausstellung. Aus verschiedenen Gründen mußten wir uns den Besuch derselben versagen, so daß uns dadurch zu unserem größten Bedauern die Möglichkeit genommen ist, den verehrten Lesern aus eigner Anschauung ausführlich darüber zu berichten.

Folgende kurze Notizen verdanken wir einem Freunde.

Die Ausstellung im Ganzen war wirklich großartig! Die Verbindung von Architectur und Gartenkunst ließ freilich mehrfach zu wünschen übrig.

Für den Coniferen-Congreß hatte Garten-Inspektor Beißner wieder sehr gearbeitet, — einige kleine Abänderungen seiner früheren Arbeit wurden einstimmig angenommen und gleichzeitig der Beschluß gefaßt, auf dem bisher betretenen Wege trotz einiger kleiner Anfeindungen fest zu beharren.

In der größten Gruppe ausgestellter Coniferen ging Späth-Rixdorf als Sieger hervor, seine Sammlung war recht reichhaltig und zeugten

*) Als wir 1866 die Azoren besuchten, sahen wir einige dieser ausgegrabenen Baumstämme und schickte der Besitzer auf unsere Veranlassung einige größere Stücke derselben an den Director der Kew-Gärten, Sir Joseph Hooker.

die einzelnen Pflanzen von ausgezeichneter Kultur, wenn sie sich eben auch nicht durch Größe auszeichneten.

Herr Jürgens-Ottensen hatte für diese Concurrenz höchst lobenswerthe Anstrengungen gemacht, und war seine Sammlung in 3 großen Waggons verladen. Als dieselbe in Berlin ankam, ergab sich leider ein recht verdrießlicher Irrthum. Jürgens hatte nämlich 1200 □Meter angemeldet, um seine Pflanzen landschaftlich zu gruppiren. Das Comitee hatte dies für einen Schreibfehler gehalten und die eine 0 gestrichen. Unter den Jürgens'schen Pflanzen befanden sich verschiedene wahre Prachtexemplare, so namentlich Touga Hookeriana von 3¼ Mtr. und Sciadopitys verticillata von 3 Mtr. Höhe, wohl die größten Pflanzen, die davon in Deutschland existiren. (Herr Jürgens erhielt übrigens einen Ehrenpreis von 200 Mark).

In der II. Gruppe.

Für eine Sammlung Nadelhölzer, sämmtlich in Norddeutschland winterhart, in 100 Exemplaren und mindestens 50 Sorten, in Norddeutschland erzogen erhielt die Firma Peter Smith & Co. (J. Rüppell & Th. Klink) die goldene Medaille. Dieselbe Firma erhielt außerdem Preise für Acer polymorphum in 10 Sorten und für Bergedorfer Winter-Prinzapfel, ein Apfel, der im Mai noch frisch, wohl erhalten und recht schmackhaft ist. Jedenfalls also eine zum Anbau empfehlenswerthe Sorte.

Würzburg. Gartenbau-Ausstellung. In den Tagen vom 27.—30. September l. J. veranstaltet der fränkische Gartenbauverein in der Ludwigshalle zu Würzburg eine große Ausstellung von Pflanzen, Blumen, Obst, Gemüsen, Gartengeräthen u. s. w.

Das Programm dieser Gartenbau-Ausstellung ist soeben im Druck erschienen und wird auf Wunsch durch Herrn Vereinskassirer, Rentamtmann Quaglia an Interessenten übersandt.

Internationaler land- und forstwirthschaftlicher Congreß in Wien 1890. Während der allgemeinen land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien im Jahre 1890 wird ein Congreß abgehalten werden, für den folgendes vorläufige Programm aufgestellt wurde:

1. Der Congreß wird in den ersten Tagen des September 1890 in Wien abgehalten.

2. Es werden zwei Vollversammlungen (bei Beginn und Schluß des Congresses) mit Vorträgen, jedoch ohne Debatte, unter dem Vorsitze des Ausstellungs-Präsidiums stattfinden. In der zweiten Vollversammlung sollen auch die in den Sectionen und deren Unterabtheilungen gefaßten Beschlüsse publicirt werden.

3. Die eigentlichen Verhandlungen werden in deutscher und französischer Sprache in sieben Sectionen geführt, von welchen jede nach Wunsch und Bedarf wieder in Unterabtheilungen getheilt wird, wenn sich mindestens zehn Mitglieder für die letzteren gemeldet haben.

4. Die sieben Sectionen sind die folgenden:

a) Für Landwirthe:

I. Landwirthschaft (Ackerbau, Thierzucht, landwirthschaftlicher Betrieb, Veterinärwesen &c.).

II. Landwirthschaftliche Specialzweige (Obst-, Wein-, Gemüsebau dann Tabak-, Hopfen- und Flachsbau, ferner Seiden-, Bienen- und Fischzucht ꝛc.).
III. Landwirthschaftliches Ingenieurwesen (Organisation des culturtechnischen Dienstes, Ent- und Bewässerung, Wasserversorgung (Reservoirs, Cisternen, Viehtränken, Wasserleitungen), Flußregulirungen und Canalanlagen, Verwerthung der Abfallstoffe, Moorcultur, Theilung und Zusammenlegung der Grundstücke, landwirthschaftliches Bau- und Transportwesen ꝛc.).
VI. Landwirthschaftliche Industrie (Zucker- und Stärkefabrikation, Brauerei, Brennerei, Preßhefenfabrikation, Müllerei, Molkerei c?.).
V. Landwirthschaltliches Unterrichts- und Versuchswesen.

b) Für Forstwirthe:
VI. Forstwirthschaft (Forstwirthschaft im Allgemeinen, Holzhandel und forstwirthschaftliche Industrie, forstliches Ingenieurwesen, forstlicher Unterricht, forstliches Versuchswesen ꝛc.).

c) Für Forst- und Landwirthe:
VII. Volkswirthschaft (Agrarrecht und Agrarpolitik, Statistik, Associationswesen Versicherungswesen, Creditwesen, Vogelschutz ꝛc.).

5. Die Vorschläge für die in den Sectionen und Unterabtheilungen zu verhandelnden Fragen müssen bis Ende April 1890 dem Congreßcomité vorgelegt werden, welches nach diesen Vorschlägen das Specialprogramm zusammenstellen und durch die von ihm zu wählenden Referenten (eventuell auch Correfenten) kurz gefaßte, vorbereitende Referate ausarbeiten und in Druck legen lassen wird.

6. Jeder Congreßtheilnehmer hat bei der Lösung der Mitgliedskarte, welche am 1. Juli 1890 angefangen sammt dem Specialprogramm vom Congreß-Comité ausgegeben wird, einen Betrag oon 10 fl. oder 20 Mk. oder 25 Frcs. zu entrichten. Er enthält sodann die vorbereitenden Referate, sowie nach Schluß des Congresses ein gedrucktes Resumé über die Beschlüsse der Sectionen. Es steht ihm das Recht zu, die für die Mitglieder des Congresses zu erwirkenden Fahrpreisermäßigungen auf den österr.-ungar. Bahnen und während der Tage des Congresses eine Freikarte zum Eintritte in die Ausstellung zu beanspruchen und an den für die Congreßmitglieder zu veranstaltenden Festlichkeiten, sowie an den nach Schluß des Congresses zu unternehmenden Excursionen auf größere Gutsgebiete und in größere land- und forstwirthschaftlich-industrielle Etablissements theilzunehmen.

7. Die Zeit des Congresses und das Reglement für die Verhandlungen desselben, das Verzeichniß der Localitäten für die Sectionen und Unterabtheilungen, sowie die Liste der Excursionen werden den Theilnehmern rechtzeitig bekanntgegeben werden.

Literatur.

Neuester Führer durch die Gartenbaulitteratur. Verzeichniß der empfehlenswerthesten Werke aus allen Fächern der Gartenbau-Litteratur. Zu beziehen von W. Mark, Kunstgärtner, Erfurt, Roonstraße, 37.

Ein jeder, der sich ein Buch über Garten- und Obstbau, Zimmergärtnerei u. s. w. anzuschaffen gedenkt, orientirt sich zuvor gern über die verschiedenen einschlägigen Werke. Denn gar verschiedenartig ist der Umfang, Preis und auch Inhalt der in ein Fach schlagender Werke. Der Eine wendet gern 10 Mark für ein Werk an, ein Anderer möchte nur 3 Mark oder auch noch weniger für ein solches anlegen; wieder einem anderen kommt es weniger auf den Preis eines Werkes an, sondern er wünscht nur, daß gerade dasjenige, was er in einem solchen besonders sucht, recht ausführlich und erschöpfend behandelt stehe; die Sortimentsbuchhandlungen können da in vielen Fällen nicht ausführlich und genügend Auskunft geben und die Verlagshandlungen befassen sich meist mit dem Vertrieb und Verlag ihrer eigenen Werke. In allen Fällen ist nun obengenanntes Werkchen ein treuer Führer. Zugleich giebt es aber auch ein Bild von der Reichhaltigkeit unserer Gartenbaulitteratur und allem was mit diesem zusammenhängt und verbunden ist, (es zerfällt in 5 Abtheilungen) so daß der Preis von 30 Pfg. als ein nur geringer erscheinen muß.

The Journal of the Royal Horticultural Society edited by D. Morris, Esq., M. A., F. L. S. and The Rev. W. Wilks, M. A. — Part I. Vol. XII. March 1890. Wie seine Vorgänger zeichnet sich auch dieser Band, soweit er bis jetzt erschienen ist, durch einen Reichthum höchst gediegener Aufsätze und Vorträge aus. Grade über die im verflossenen Jahre abgehaltenen Vegetable Conference und Chrysanthemum Centenary Conference finden sich hier sehr interessante und belehrende Mittheilungen. -- Rechnen wir es uns zur großen Ehre an, dieser berühmten Gesellschaft als Corresponding Member anzugehören, so wissen wir andererseits auch den Vorzug dankbar anzuerkennen, in den Besitz derartiger vorzüglicher Publicationen zu gelangen. Schon im nächsten Hefte werden wir ausführlicher darauf zurückkommen.

Der ländliche Garten- und Obstbau. Ein Lehrbuch für Landwirthe und Gärtner, sowie für den Unterricht in landwirthschaftlichen Schulen und ländlichen Fortbildungsschulen. Von M. Joist, Direktor der landwirthschaftlichen Winterschule zu Geilenkirchen. Aachen, 1890. Verlag von R. Barth. Für viele Grund- und Gartenbesitzer, welche aus ihrem Gartenland bisher nur wenig befriedigende Einkünfte erzielten, somit einer rationellen Gartenkultur noch ziemlich ferne standen, dürfte diese kleine Schrift eine recht nutzbringende werden. Unter den 9 Abschnitten heben wir als besonders interessant folgende hervor, die in anderen ähnlichen Schriften entweder nur ganz oberflächlich oder auch garnicht behandelt werden: Der Werth der Gartengewächse als Nahrungsmittel. — Die Nothwendigkeit und Nützlichkeit einer guten Fruchtfolge beim Gartenbau. In ländlichen Kreisen, bei Gärtnern auf dem Lande wird Herrn Joist's Arbeit gewiß die verdiente Anerkennung finden. Red.

Druck von Friedrich Jacob's Erben in Döben.

Sechsundvierzigster Jahrgang. | Sechstes Heft.



Hamburger
Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift
für Garten- und Blumenfreunde,
Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben
von
Dr. Edmund Goeze,
Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler

Systematische Aufzählung der bemerkenswerthesten Zier- und Nutzpflanzen Chinas und der daran stoßenden Länder.*)

(Vergl. H. G.- u. Bl.-Ztg. 1889, S. 289.)

Gentianaceae.

Exacum tetragonum, Roxb., DC. Prodr. IX. p. 44 Bot. Mag. t. 4340.

Kwangtung, Hong-Kong, Ostindien &c.

Crawfurdia fasciculata, Wall, DC. Prodr. IX p. 120. Bot. Mag. t. 4838.

Chekiang, Kiangsi, Formosa &c. Geb. d. nördl. u. östl. Indiens bis nach Japan.

Gentiana scabra, Bunge, DC. Prodr. IX. p. 112.

(G. Fortuni. Hook. Bot. Mag. t 4776).

Shantung, Chekiang, Kwangtung, Corea, Japan.

Anmerkung: Von der weit verbreiteten und artenreichen Gattung Gentiana werden hier 57 Arten aufgeführt, darunter 22 neue beschrieben, unter letzteren verdient G. venosa, Hemsl. n. sp. wegen ihrer ausnehmend großen Blumen als einzuführende Zierpflanze genannt zu werden.

Swertia angustifolia Buch.-Hamilt.

(Ophelia angustifolia, D. Don, DC. Prodr. IX. p. 126. B. M. t. 5687).

Hupeh; Himalaya.

Limnanthemum nymphoides, Hoffmgg. et Link., DC. Prodr. IX. p. 138.

Chihli, Kiangsu, Fokien &c; westl. Europa, N.-Indien, Sibirien.

Polemoniaceae.

Polemonium coeruleum, Linn., DC. Prodr. VIII p. 317.

Chihli, Shingking, O.-Corea; westl. Europa nach Japan.

Hydrophyllaceae.

Hydrolea zeylanica, Vahl, DC. Prodr. X. p. 180.

Kwangtung; trop. Asien, Afrika, Amerika u. Australien.

Boragineae.

Ehretia acuminata, R. Br.

(E. serrata, Roxb, Bot. Reg. t. 1097).

Kiangsu, Chekiang, Formosa &c.; Indien.

Dies ist der „tsukang-Baum", dessen leichtes Holz in der Kunsttischlerei Verwendung findet.

Heliotropium indicum, Linn. Bot. Mag. t. 1837

(Heliophytum indicum, DC. Prodr. IX. p. 556).

Kiangsu, Formosa, Kwangtung; trop. Asien und Amerika

Bothriospermum chinense, Bunge, DC. Prodr. X. p. 117.

Chihli, Shantung.

*) Index Florae Sinensis. Part. VIII.
By Francis Bl. Forbes, F. L. S. & William B. Hemsley, F. R. S.

Trigonotis peduncularis, Benth.
(Myosotis chinensis, A. DC. Prodr. X. p. 106).
Chihli, Shingking ꝛc. ꝛc.; Mandschurei u. Japan.
Lithospermum officinale Linn., DC Prodr. X. p. 76.
Wird von vielen Lokalitäten Chinas angeführt.

Convolvulaceae.

Argyreia acuta Lour., DC. Prodr. IX. p. 333.
China.
Lettsomia Championi. Benth.
Macao, Hongkong.
Ipomoea aquatica Forsk.
Wird in ganz China kultivirt, kommt vielleicht auch wild vor. Trop. Asien, Afrika und Australien.
Ipomoea biloba, Forsk.
(I. Pes-caprae, Sweet, DC. Prodr. IX. p. 349.
I. maritima, R. Br.. Bot. Reg. t. 319).
Formosa, Kwangtung, Macao ꝛc.
Ipomoea Bona-nox, Linn., Bot. Mag. t. 752.
Hongkong; zeigt eine weite Verbreitung in den Tropen.
Ipomoea chryseides, Ker., Bot. Reg. t. 270; DC. Prodr. IX. p. 382.
Formosa, Kwangtung, Hongkong.
Ipomoea cymosa, Roem. et Schult., Bot. Reg. 1843, t. 24.
Kwangtung, Hongkong; trop. Asien, Afrika u. Australien.
Ipomoea dasysperma, Jacq., DC. Prodr. IX. p. 386.
(I. tuberculata, Bot. Reg. t. 86).
China; Indien.
Ipomoea digitata, Linn.
(I. paniculata, R. Br. Bot. Reg. t. 62.
I. insignis, Andrews, Bot. Reg. t. 75; Bot. Mag. t. 1790.
I. platensis, Bot. Reg. t. 333; Bot. Mag. t. 3685.
Batatas paniculata, Choisy, DC. Prodr. IX. p. 339.)
Kwangtung, Hongkong; trop. Asien, Afrika, Amerika, Australien u. Polynesien.
Ipomoea fastigiata, Sweet.
Hupeh, auch in Indien kultivirt, in Südamerika und Westindien einheimisch.
Nach Vergleichungen wildwachsender Exemplare von I. fastigiata mit kultivirten Exemplaren von Ipomoea Batatas, Lam. (süße Kartoffel) kommen die Autoren zu dem Schluß, daß beide specifisch identisch sind.
Ipomoea hederacea, Jacq. Bot. Reg. t. 85.
(I. coerulea, Koen. Bot. Reg. t. 276.
Convolvulus Nil, Linn., Bot. Mag. t. 188.
Pharbitis hederacea u. Ph. Nil, Choisy, DC. Prodr. IX. p. p. 343, 344
Pharbitis diversifolia, Lindl. Bot. Reg. t. 1988).
Chihli, Kiangsu, Chekiang, Formosa, Hupeh ꝛc.; trop. u. subtrop. Regionen beider Hemisphären.

Ipomoea muricata, Jacq.
(I. Bona-nox, β purpurascens, Bot. Reg. t. 290.
Calonyction speciosum, var. muricatum, Choisy, DC. Prodr. IX. p. 345).
Hupeh, kultivirt, die Samen werden gegessen. Indien und Japan.
Ipomoea obscura, Ker. Bot. Reg. t. 239; DC. Prodr. IX. p. 370.
Formosa, Hongkong; trop. Asien, Afrika und Australien.
Ipomoea Pes-tigridis, Linn., DC. Prodr. IX. p. 363.
Formosa, Hainan; trop. Asien, Afrika u. Polynesien.
Ipomoea pilosa, Sweet.
Kwangtung; Indien u. trop. Afrika.
Ipomoea Turpethum, R. Br. DC. Prodr. IX. p. 369; Bot. Reg. t. 279.
(Convolvulus Turpethum, Linn., Bot. Mag. t. 2093).
Formosa, Kwangtung &c.; trop. Asien, Mascarenen &c.
Hewittia bicolor, Wight
(Convolvulus involucratus, Ker. Bot. Reg. t. 318;
Shuteria bicolor, Choisy, DC. Prodr. IX. p. 435.)
Hainan; trop. Asien u. Afrika.
Calystegia dahurica, Choisy, DC. Prodr. IX. p. 433.
(Convolvulus dahuricus, Sims, Bot. Mag. t. 2609).
Chihli, Shingking, Shantung; Sibirien, Mandschurei.
Calystegia hederacea, Wall., DC. Prodr. IX. p. 434.
(Calystegia pubescens, Lindl., Bot. Reg. 1846, t. 12; Fl. des Serres, t. 172).
Chihli, Shingking, Kiangsu, Ningpo, Corea; Afghanistan nach der Mandschurei u. Japan.
Calystegia Sepium, R. Br., DC. Prodr. IX. p. 433.
(Convolvulus Sepium, Linn., Bot. Mag. t. 732, β americanus.)
Chihli, Shingking, Hupeh, Corea &c.; nördlich gem. u. subtrop. Regionen, Australien u. Neu-Seeland.
Porana racemosa, Roxb., DC. Prodr. IX. p. 436.
(Dinetus racemosus, Sweet.)
Chekiang, Hupeh; nordwestl. Himalaya, Khasia.
Dichondra repens, Forst., DC. Prodr. IX. p. 451.
Formosa, Hongkong, Luchu-Archipel; in trop. u. subtrop. Regionen beider Hemisphären weit verbreitet.

Solanaceae.

Physalis Alkekengi, Linn., DC. Prodr. XIII. p. 438.
Chihli, Shingking, Shantung &c.; westl. Europa durch Central-Asien nach Japan.
Lycium chinense, Mill., DC. Prodr. VIII. 1. p. 510.
(L. barbarum, β. chinense, Ait.)
Chihli, Shantung, Kiangsu, Hupeh &c.; Japan.
In englischen Gärten allgemein als „tea-tree" bekannt.

Datura alba, Nees, DC. Prodr. XIII. 1. p. 541.
(Datura fastuosa, Linn., var. alba).
Süd-China und Formosa.
Physochlaina physaloides, G. Don.
(Scopolia physaloides, Dunal, DC. Prodr. VIII. 1. p. 554
Hyoscyamus physaloides Linn., Bot. Mag. t. 852).
Nord-China, Sibirien.

Scrophularineae.

Paulownia Fortunei, Hemsl. n. sp.
Ein 20 Fuß hoher Baum, der sich durch seine sehr gestreckten Blätter, die auf der unteren Fläche mit einem fast weißen, sehr kurzen und dichten Filz bedeckt sind, sowie durch längere, verhältnißmäßig schmälere Blumen und größere Fruchtkapseln auszeichnet.
Shantung, Kwangtung.
Paulownia imperialis, Sieb. et Zucc., DC. Prodr. X. p. 300. Bot. Mag. t. 4666.
Chekiang, Hupeh; Japan.
Mazus rugosus, Lour., DC. Prodr. X. p. 375.
Chihli, Shingking, Hongkong, Formosa; Japan, Malay. Archipel.
Lindenbergia urticaefolia, Lehm., Prodr. X. p. 377.
Hupeh, Kwangtung; Afghanistan, Ceylon, Birma.
Adenosma capitata, Benth.
(Pterostigma capitatum, Benth., DC. Prodr. X. p. 380.
Stemodia capitata, Benth. Bot. Reg. t. 1470).
Kwangtung, Hongkong; Indien.
Adenosma grandiflora, Benth.
(Pterostigma grandiflorum, Benth., DC. Prodr. X. p. 370. Bot. Reg. 1846, t. 16).
Kwangtung, Honkong.
Herpestis Monniera, H. B. K., DC. Prodr. X. p. 400. Bot. Mag. t. 2557.
Formosa, Kwangtung, Hongkong; trop. u. subtrop. Regionen beider Hemisphären.
Torenia concolor, Lindl., Bot. Reg. 1846; t. 62; Bot. Mag. t. 6797.
Formosa, Hongkong.
Torenia cordifolia, Roxb., DC. Prodr. X. p. 409; Bot. Mag. t. 3715.
Kiangsi; N.-Indien, Java.
Torenia flava, Hamilt., DC. Prodr. X. p. 411; Bot. Mag. t. 6700.
(Torenia Bailloni, Godefroy, Illustr. Hortic. XXV, t. 324. Revue Hortic. 1879, Fig. 15).
Kwangtung, Hongkong; östl. Indien.
Torenia Fordii, Hook. f. Bot. Mag. i. 6797 B.
Kwangtung.

Torenia peduncularis, Benth.
(Torenia edentula, Benth., DC Prodr. X. p. 410; Bot. Mag. t 4229.)
Hupeh, Kwangtung; Indien.
Bonnaya brachiata, Link et Otto, DC. Prodr. X. p. 420.
Formosa, Kwangtung; Indien, Ceylon, Philippinen.
Rehmannia glutinosa, Libosch, DC. Prodr. IX. p. 275.
(Rehmannia chinensis, F. et M., Bot. Reg. t. 1960; Bot. Mag. t. 3653).
Chihli, Chekiang; Japan.
Veronica longifolia, Linn., DC. Prodr. X. p. 465; Bot. Mag. t. 6407.
Corea-Archipel; mittl. u. östl. Europa, Centr.-Asien, Japan.
Buchnera cruciata, Hamilt., DC. Prodr. X. p. 495.
Kiangsi, Hupeh, Kwangtung, Hongkong; östl. Indien.
Anmerk.: Von der großen Gattung Pedicularis werden in diesem Werke 94 Arten aufgeführt, die meisten darin als neu beschrieben.

Orobanchaceae.

Von den hier aufgeführten 4 Orobanche-Arten und Cistanche salsa dürften keine in Kultur sein.

Lentibularieae.

Utricularia bifida, Linn., DC. Prodr. VIII. p. 21; Bot. Mag. t. 6689.
Kiangsi, Hupeh, Kwangtung, Hongkong; Indien Japan.

Gesneraceae.

Primulina Tabacum, Hance, Bot. Mag. t. 7117.
Kwangtung.
Chirita sinensis, Lindl. Bot. Reg. 1844, t. 59. Bot. Mag. t. 4234.
Kwangtung, Hongkong.
Hemiboea Henryi, Clarke.
Hupeh.
Ein Dekokt der Wurzeln in Spiritus wird nach Dr. Henry als Mittel gegen Schlangenbiß angewandt.

Bignoniaceae.

Catalpa Bungei, C. A. Mey., DC. Prodr. IX. p. 220.
(Catalpa syringaefolia, Bunge)
Chihli, Shantung, Chekiang &c.
Catalpa Kaempferi, Sieb. et Zucc., Bot. Mag. t. 6611.
Hupeh; Japan.
Tecoma grandiflora, Loiseleur, DC. Prodr. IX. p. 223.
(Bignonia grandiflora, Thunb., Bot. Mag. t. 1398).
Chihli, Kiangsi, Hupeh, Hainan; Japan.
Incarvillea sinensis, Lam., DC. Prodr. IX. p. 237.
Chihli, Shingking; Mandschurei.

Rückblick auf die englische Gemüsezucht während der letzten 25 bis 30 Jahre.

Daß man in England ausgezeichnetes Gemüse zieht, man viele der besten Sorten jeglicher Art dortigen Züchtern verdankt, wird wohl Keiner, der einigermaßen mit den Verhältnissen des englischen Gartenbaues vertraut ist, bestreiten. Ob nun die englischen Gärtner in dieser Beziehung jene des Festlandes übertreffen oder ihnen hierin nachstehen, dürfte wohl schwer zu entscheiden sein, kann höchstens durch sorgfältige Vergleiche nachgewiesen werden. Manche der englischen Sorten werden auch bei uns kultivirt und gewiß mit Recht, während auf jenem Inselreiche ein mehr oder minder starkes Vorurtheil gegen — continental goods — herrscht. Im verflossenen Jahre wurden bekanntlich seitens der Königl. Gartenbau-Gesellschaft in London eine großartige Gemüse-Ausstellung und eine damit im engsten Zusammenhange stehende Gemüse-Konferenz abgehalten und in der Eröffnungsrede des Präsidenten werden manche Punkte berührt, die auf die Entwicklungsgeschichte der dortigen Gemüsekulturen während der letzten Decennien ein interessantes und wenn man will, auch instruktives Streiflicht werfen — Das vorausgeschickt, dürfte ein mehr oder minder längerer Auszug jenes Vortrages hier am Platze sein, und in dem Redner selbst, Herrn Harry J. Veitch begrüßen wir eine der Coryphäen des englischen Gartenbaues. (Vergl. The Journal of the Royal Horticultural Society; Vol. XII. part. 1, pag. 2—11.

Während Zierpflanzen und Blumen in all' ihren verschiedenartigen Formen, ihren glänzenden und zarten Farben-Schattirungen selbstverständlich den am meisten ins Auge springenden Theil einer Gartenbau-Ausstellung ausmachen, für das Publikum im Allgemeinen die Haupt-Anziehungskraft besitzen, kann es nicht befremden, daß das schlichte Aussehen der Gemüse, wie sie tagtäglich für unsere Tafel nothwendig sind, ihnen als Ausstellungs-Gegenstände bei der Mehrzahl der Besucher einen untergeordneten Platz anweist. Für den Gärtner jedoch haben dieselben eine gar verschiedene Bedeutung, knüpft sich an sie oft ein viel tieferes Interesse als an die bei weitem prahlenderen Produkte des Blumen-Gartens. Thatsächlich läßt sich die Behauptung aufrecht erhalten, daß eine Ausstellung von Gemüsen wie die jetzt eröffnete, im Großen und Ganzen eine Ausstellung für Gärtner ist. — Einige einfache Thatsachen, welche mit dem augenblicklichen Entwickelungsgange der von uns am meisten angebauten Gemüse im Zusammenhange stehen, verdienen in Erinnerung gebracht zu werden. Eine der bemerkenswerthesten derselben ist in der Länge der Zeit zu suchen, welche für diese Pflanzen nöthig war, um sich vom wildwachsenden Zustande zu jener Vollkommenheit heranzubilden, welche wir an ihnen so hoch schätzen. Kaum eins der von uns tagtäglich benutzten Gemüse ließe sich namhaft machen, welches nicht seit Jahrhunderten in unseren Gärten angetroffen wurde. Die Stangenbohne, die Tomate und der Speise-Kürbis (Vegetable Marrow) gehören wahrscheinlich zu denjenigen, welche am spätesten einer allgemeinen Kultur unterworfen wurden und doch waren unsere Urgroßväter schon ebenso bekannt mit ihnen wie wir, wenn sie sich dazumal auch noch nicht in

einem Zustande so großer Vollkommenheit, so reichen Tragens befanden wie jetzt. Der Kohl ist eine der ältesten Gemüsesorten, denn es ist uns bekannt, daß die Griechen und Römer ihn anbauten und ist derselbe somit als Nahrungsmittel seit mehr als 2000 Jahren im Süden Europas allgemein im Gebrauch gewesen, hat sich von da dem Civilisationsstrome folgend, nach nördlicheren Breiten hingezogen. Nun hat man die Beobachtung gemacht, daß der Kohl als wildwachsende Pflanze ein wenig von dem Urtypus abweicht, -- unter der Pflege des Menschen, unter so gar mannigfaltigen Bedingungen des Bodens und Klimas, welchen er während seiner nach vielen Jahrhunderten zählenden Kultur unterworfen wurde, hat sich derselbe aber in die so verschiedenartigen Formen verzweigt, welche wir jetzt besitzen, wie Broccoli, Blumenkohl, Sprossen- oder Rosenkohl, Wirsing, Blätterkohl, außer all' den in Gärten als Kohl kultivirten Varietäten; und doch ist es eine angenommene Theorie, wir möchten sagen, ein positiver Glaube, daß all' diese verschiedenen Formen von einem Kraute entsprungen sind, welches hier und da an unserer eigenen Küste, in größerer Menge an der benachbarten Küste Frankreichs als wildwachsende Pflanze auftritt, wir meinen die wohl Vielen als solche bekannte Brassica oleracea. Vergleichen wir diese Küstenpflanze mit ihrer Nachkommenschaft in unseren Gärten, so sind die durch die Kultur erzielten Resultate in der That staunenswerth; man darf aber die Länge der Zeit, welche erforderlich war, um solche herbeizuführen, dabei nicht außer Augen lassen.

Hier noch ein anderes Beispiel. Die Kartoffel wurde vor 3 Jahrhunderten von Amerika eingeführt und ist seit wenigstens 200 Jahren allgemein angebaut worden. Vor Kurzem hat einer unserer tüchtigsten Botaniker — Mr. J. G. Baker von Kew — die knollentragenden Arten der Gattung Solanum einer eingehenden Untersuchung unterworfen und seine Ansicht dahin geäußert, daß all' die verschiedenen Formen der angebauten Kartoffel von einer Art — Solanum tuberosum ihren Ursprung ableiten. (Wir waren der Ansicht, daß dies überhaupt nie in Frage gestellt worden sei. G—e.) Aus diesen zwei Beispielen ersehen wir sehr deutlich, wie bemerkenswerth die Veränderungen sind, welche durch den fortgesetzten Anbau einer einzigen Art bewirkt wurden, und gleichzeitig welch' eine lange Periode, die sich über viele Generationen des Menschengeschlechts erstreckt, erforderlich ist, um solche Veränderungen herbeizuführen. Wir gelangen auch durch diese selben Thatsachen zum Verständniß, wie es kommt, daß irgend eine Pflanze, welche Eigenschaften besitzt, die sie, wenn die Kultur darauf eingewirkt hat, zur Nahrung geeignet macht, selten oder je von den Gärtnern der Gegenwart in die Hand genommen wird.

Man kennt 6 knollentragende Solanum-Arten, von der einen dieser sechs, Solanum tuberosum sind, wie schon erwähnt, alle Kartoffeln unserer Gärten und Felder entsprungen. Unter den anderen fünf giebt es wenigstens eine, welche als Ausgangspunkt einer neuen Kartoffel-Rasse sehr werthvoll zu werden verspricht. Eine solche dürfte unter der mehr wissenschaftlichen Behandlung, wie sie der Gartenbau der Gegenwart einschlägt, in viel kürzerer Zeit befriedigende Resultate herbeiführen, als

dies bei der jetzigen Kartoffelrasse unter dem mehr primitiven Verfahren unserer Vorväter möglich war. Die fragliche Art ist Solanum Maglia. Baker spricht sich über dieselbe folgendermaßen aus: „In Bezug auf Klima unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß Solanum Maglia sich für England und Irland besser eignen dürfte als Solanum tuberosum, welche von einem verhältnißmäßig trockenen Klima stammt. Uns liegen unwiderlegbare Aussagen vor, daß Solanum Maglia u. S. Commersonii eine reiche Ernte von eßbaren Kartoffeln in kurzer Zeit liefern. Wir möchten nun den Vorschlag machen, daß diese aufs Versuchsfeld gebracht und hinsichtlich ihres ökonomischen Werthes einer gründlichen Prüfung unterworfen würden, sei es als distinkte Typen, sei es als Kreuzungsobjekte mit den zahlreichen Formen von Solanum tuberosum." Es ist höchst befriedigend zu wissen, daß die Herren Sutton von Reading nach dieser Richtung hin schon thätig sind.

Die Gemüse der nächsten Zukunft können möglicherweise die Knollen einer Stachys-Art von China einschließen (Stachys tuberifera, Naud., St. affinis Bnge), die vor einigen Jahren von den Herren Vilmorin & Cie., Paris, zuerst in den Handel gebracht wurden. Die Knollen haben einen angenehmen Geschmack sui generis, scheinen aber etliche Jahre fortgesetzter Kultur zu beanspruchen, um eine genügende Größe zu erlangen, so daß der Anbau ein lohnender wird.

Da es das erste Mal ist, daß eine Versammlung wie die gegenwärtige mit einem derartigen Endziel abgehalten wird, so geben wir uns der Hoffnung hin, daß ein kurzer Hinweis auf die jetzige Lage nicht außer Platz sein wird. Wir möchten deshalb unsere Erinnerungen vom Gemüsebau 25 bis 30 Jahre zurückführen, eine Periode, die Vielen der Anwesenden noch frisch im Gedächtniß sein wird, und den Versuch machen, annähernd festzustellen, welche Fortschritte während dieses Zeitraums gemacht worden sind und nach welcher Richtung sie insbesondere eingeschlagen wurden. Die vor einem viertel Jahrhundert kultivierten Gartengemüse waren so ziemlich dieselben wie jetzt, was Arten anbetrifft und somit läßt sich ohne irgend ein neues Element heranzuziehen, eine Vergleichung anstellen.

Die Erbsen mögen den Reigen eröffnen. Was die bei ihnen während der in Frage kommenden Periode erzielte Vervollkommnung betrifft, so wird solche in einem besonderen Vortrage hier weiter erörtert werden, und brauchen wir die gemachten Fortschritte nur vom allgemeinen Standpunkte aus in Erwägung zu ziehen. Die vor 25 bis 30 Jahren im Handel vorkommenden Erbsen-Varietäten waren wahrscheinlich ebenso zahlreich wie in der Gegenwart. Während der dazwischen liegenden Zeit wurde ein ununterbrochener Strom von Neuheiten dem Publicum alljährlich dargeboten und etwa 100 Namen sind während dieser Zeit aus den Catalogen verschwunden. Von den neuen in dieser Periode in Kultur gebrachten Varietäten wurden zwei und vierzig seitens der Königl. Gartenbau-Gesellschaft durch First Class Certificates ausgezeichnet, nachdem sie vergleichenden Versuchskulturen in dem Garten der Gesellschaft unterworfen worden waren; die meisten derselben wurden dann in den Handel gebracht und acht bis zehn von ihnen sind seitdem wieder

verschwunden. Außerdem wurde eine große Anzahl neuer oder sogenannter neuer Varietäten zum Verkauf angekündigt, ohne vorher den Versuchsproben in Chiswick unterworfen worden zu sein, und wenn auch einige dieser als Acquisitionen angesehen werden können, so sind die meisten doch der Vergessenheit anheimgefallen oder erwiesen sich mit anderen Sorten als gleichbedeutend. Viele der älteren Sorten haben jedoch ihren Platz zu behaupten gewußt und verdienen unter diesen namentlich Champion of England, Veitch's Perfection, Ne Plus Ultra und British Queen hervorgehoben zu werden, — in Qualität und allgemeiner Nutzanwendung suchen sie ihres Gleichen, während solche Varietäten wie Early Emperor, Early Charlton, White und Blue Prussians, Waterloo tall Marrows und andere mehr, die einst als Varietäten ersten Ranges angesehen und in ausgedehnter Weise angebaut wurden, jetzt glücklicherweise fast ausschließlich durch spätere Acquisitionen beseitigt worden sind.

In die allgemeine Bezeichnung Brassica finden sich eingeschlossen Kraut- oder Kopfkohl, Broccoli, Blumenkohl, Blätterkohl, Sprossen- oder Rosenkohl, Wirsing oder Börskohl, eine Serie von äußerst wichtigen Gemüsen, insofern sie uns das ganze Jahr hindurch mit einer schmackhaften Kost versehen. Ein kurzer Rückblick auf die während der letzten 25 Jahre erzielten Verbesserungen bei den genannten dürfte hier am Platze sein. Was den zuerst genannten, den Kraut- oder Kopfkohl betrifft, so sind die vor etwa 30 Jahren in den Samenlisten aufgeführten 50 Namen und darüber aus denselben wieder verschwunden und vielleicht mit Recht; doch seitdem lassen sich nur sehr wenige, wirklich gute Leistungen hierin nachweisen. Ellam's dwarf Early Spring, 1884 durch ein Werthzeugniß ausgezeichnet, Early Etampes und andere Varietäten französischen Ursprungs, werthvoll für Frühjahrsaussaaten und Massenproduction, und Early Offenham, ein schönes Beispiel des alten Enfield-Typus, sind alle von verhältnißmäßig neuer Einführung. Die Broccoli-Sippe ist immer sehr zahlreich gewesen; 45 Namen wurden in einem Samenkatalog aufgeführt, welcher zu Anfang der hier in Frage kommenden Periode erschien; und alle sind von der Zeit ausgewischt worden; ihr Platz wurde jedoch von einer vielleicht noch größeren Anzahl von neuen Namen eingenommen, deren Hauptverdienst darin besteht, daß man für eine längere Zeit im Jahre von ihnen ernten kann. Hier verdient der Cabbage-Broccoli, auch Chou de Burghley genannt, Erwähnung, der von Herrn Gilbert von Burghley Gardens gezüchtet und in den Handel gebracht wurde, sowie die von Herrn Mc. Indol von Hutton Hall gezüchtete neue Form von Rosenkohl; beide deuten auf einen neuen Ausgangspunkt hin. Unter den neuen Blumenkohl-Sorten hat der 1870 preisgekrönte Autumn Giant dem Zahn der Zeit widerstanden und wird jetzt in Gärten wie für Marktzwecke allgemein geschätzt; durch seine Einführung wurde die Blumenkohl-Saison sehr verlängert, während Extra Early, 1880 mit einem Preise ausgezeichnet, die Saison in der entgegengesetzten Richtung verlängert hat, in dem derselbe in Kästen oder unter Glasglocken gezogen wird. Blätterkohl wird südlich vom Tweed nicht sehr

geschätzt, obgleich man sich nach einem strengen Winter, wenn alles übrige verkrüppelt ist, auf ihn verlassen kann. Eine große Auswahl ist uns davon während der letzten 25 Jahre dargeboten worden, keine Sorte hat aber den alten Green Curled im wesentlichen übertroffen. Beim Rosenkohl hat sich im Gegentheil eine wesentliche Verbesserung eingestellt; der Wirsing ist indessen so ziemlich das geblieben was er war, mit dem Zuwachs des frühen Dwarf Vienna und Gilbert's Universal, 1884 preisgekrönt.

Zu den Bohnen übergehend, sehen wir, daß in dem Wege der Verbesserung nicht viel geschehen ist: wir bauen noch dieselben Varietäten französischer Zwergbohnen an als vor 25 Jahren. Ne Plus Ultra unter den frühen Sorten und Canadian Wonder unter den langschotigen späten Sorten sind die besten Einführungen der letzten Jahre und lassen sich unter den Stangenbohnen Gritford Giant und The Czar, die von Laxton gezüchtet wurden, als die am meisten ins Auge springenden Verbesserungen hinstellen. Die französischen Varietäten von Butterbohnen verdienen unserer Ansicht nach mehr Berücksichtigung, als man ihnen bis jetzt zu Theil werden ließ; zubereitet, wie dies in Frankreich geschieht, sind sie in der That äußerst delicat. Einige der alten Sorten von Puffbohnen wie White Blossom, Red Blossom und andere mehr sind fast ganz verschwunden. Beck's Green Gem kann als Verbesserung der alten dwarf Fan angesehen werden; Seville Long-pod und Aguadulce, Einführungen von Spanien haben jedenfalls den Vorzug, sehr lange Schoten zu produciren, doch ist es zweifelhaft, ob sie in einer Schote so viele Bohnen enthalten wie z. B. Bunyard's new selection, vielleicht die beste von den herabhängenden (hang downs) Sorten.

Seit über zwei Jahrhunderten ist die Kartoffel das Hauptgemüse gemäßigter Klimate gewesen, wozu sie ohne Zweifel seit langen Zeiten bestimmt war. Vor 30 Jahren wurden ebenso viele Sorten kultivirt als man deren jetzt kennt, oder vielleicht, um correkter zu sprechen, es wurden ebenso viele Namen für wirkliche oder muthmaßliche Varietäten gebraucht als jetzt vorhanden sind; doch mit dieser wichtigen Unterscheidung, daß während über einen großen Theil des Landes jeder Distrikt von größerem oder kleinerem Flächeninhalt seine eigenen besonderen Sorten unter ihren eigenen Lokalnamen besitzt und selten andere in Kultur aufgenommene Sorten innerhalb seiner Grenzen aufzuweisen hat, die Neigung, wir möchten sagen die Praxis namentlich unter Gärtnern von Beruf jetzt fast allgemein ist, die Sorten, welche sich als die besten bewährt haben, unter ihren allgemein anerkannten Namen auszuwählen.

Dies dürfte als eine der Hauptursachen anzusehen sein, welche die Verbesserung bei der Kartoffel, wie sie uns jetzt überall entgegentritt, herbeigeführt haben, denn es ist eine nicht zu bezweifelnde Thatsache, daß nicht allein wir sondern auch das Publicum im Allgemeinen jetzt bessere Kartoffeln erhalten als vor 30 Jahren zur Verfügung standen. Selbst jene schreckliche Pest, die Kartoffelkrankheit, ist kein ausschließliches Uebel gewesen, denn vor 30 Jahren war die Pilzkrankheit, welche zuerst im Jahre 1845 zur allgemeineren Kenntniß gelangte, in ungün-

stigen Jahren ebenso bösartig wie sie es je seitdem gewesen ist. Die Kartoffelsorten, welche in den entfernteren Landdistrikten, besonders von mehr professionellen Gärtnern angebaut wurden, waren Jahr auf Jahr aus demselben Bestand auf demselben Lande gepflanzt worden und waren so ausgeartet, um den Verheerungen der Krankheit als leichte Beute anheimzufallen; in besonders feuchten Sommern waren die Ernten von einigen Plätzen so prekär, daß es sich kaum der Mühe lohnte, die Knollen auszugraben. In den letzten Jahren hat sich eine bessere Aussicht eröffnet; die Lebensgeschichte jener furchtbaren Geißel, des in der Wissenschaft als Phytophthora infestans bekannten Pilzes ist einer gründlichen Studie unterworfen worden und hat man die Ursache der Krankheit erkennen gelernt; ein Mittel gegen diesen, unglücklicherweise nicht einzigsten aber bei weitem verheerendsten Feind der Kartoffel liegt, das wollen wir hoffen, im Bereiche der Praxis. In einem Distrikte des westlichen Englands sind die Wirkungen der Krankheit durch beständiges Wechseln der Knollen schon auf ein Minimum reducirt worden, d. h. anstatt die Pflanzknollen für das folgende Jahr von der auf dem Platze gewonnenen Ernte zu nehmen, wurden frische Knollen von in einer anderen Lokalität erzielten Ernte genommen und als Resultate ergaben sich reichlichere Ernten und weniger Krankheit. Diese einfachen Thatsachen verdienen wohl die Aufmerksamkeit aller derer, welche Interesse an der Bildung von Arbeitern Allotments haben, denn die Haupternte solcher Allotments wird sicher Jahr ein Jahr aus aus Kartoffeln bestehen und keine Leute haben weniger Gelegenheit, den wünschenswerthen Austausch von Knollen herbeizuführen oder sind geneigter, bei der Auswahl von ihrer eigenen Ernte zu beharren, als solche, welche gezwungen sind, den größten Betrag von Feldarbeit in möglichst kurzer Zeit zu erzielen. (Allotmentsystem war eine früher in England vorgeschlagene Einrichtung, den ländlichen Arbeitern bei niedrigem Lohn Landnutzungen zur Selbsterzeugung der wichtigsten Lebensbedürfnisse zu überlassen. Red.)

Uns jetzt den wegen ihrer Pfahlwurzel angebauten Gemüsen zuwendend, sehen wir, daß vor 30 Jahren nur 3 Varietäten von Salat-Rüben angebaut wurden. Dell's Crimson, 1869 eingeführt, hat unter vielen Synonymen den Platz der meisten der älteren Formen eingenommen, während die ägyptische Turniprooted ein willkommener Zusatz der Sorten für frühen Gebrauch gewesen ist. Von Carotten werden die alten Sorten noch mehr oder weniger angebaut, doch augenblicklich wird eine Auswahl einiger französischen Varietäten wie Early Nantes, Guérande und St. Valery in ausgedehnter Weise angebaut. Eine Eigenthümlichkeit bei einigen der neueren Sorten verdient hier bemerkt zu werden, daß sie nämlich von einer gleichförmigen glänzend rothen Farbe sind, ihnen das gelbe Innere, was bei den älteren Sorten so gewöhnlich ist, abgeht. Um im Allgemeinen zu sprechen, hat die Verbesserung in Carotten dazu geführt, frühere Varietäten zu erzeugen, bessere Form, bessere Qualität und größeres Gewicht zu erzielen. Pastinakwurzel, welche in so viel beschränkteren Maßstabe als Gemüse verwerthet wird, nimmt demgemäß einen untergeordneten Platz ein und behaupten die alten Sorten noch ihren Platz.

Die Speise-Rüben haben durch die im Jahre 1883 erfolgte Einführung der Extra Early Milan insofern einen wesentlichen Zuwachs erhalten, weil diese Sorte 10 bis 14 Tage früher zum Verbrauche fertig ist, als irgend eine andere. Viele der alten Zwiebelsorten gelten noch als die besten, unter den neueren und empfehlenswerthen Varietäten sei hier auf Rousham Park, the Queen, the Roccas und andere italienische Zwiebeln hingewiesen, die sich alle als recht werthvoll bewährt haben und neuerdings vielfach begehrt werden.

Unter den Speise-Kürbissen ist der Vegetable Marrow eins der beliebtesten und billigsten Saison-Gemüse; zu der Zahl seiner Varietäten verdienen wenigstens zwei als sehr werthvoll hinzugefügt zu werden, nämlich Pen-y-Byd (die beste in der Welt), von Herrn Muir, Glamorganshire gezüchtet, eine kleine rundfrüchtige Sorte und Hibbert's Prolific, eine kleine eiförmige Varietät. Der verstorbene Thomas Moore, vom Chelsea botan. Garten, war einer der ersten, eine Veredelung bei diesem Gemüse zu erzielen, ihm verdankt man die vorzügliche Vegetable Cream.

Noch einige andere Gemüsearten müssen hier erwähnt werden, welche wegen ihrer besonderen Kulturerfordernisse noch auf Gärten beschränkt sind, in welchen ihnen diese besonderen Bedingnisse geboten werden können. Unter denselben ist die schöne Form von Seekohl, Lily White genannt, eine Verbesserung sowohl in Farbe und Geschmack der alten Form mit purpurner Färbung. — Die Tomate nimmt jährlich an Popularität zu und wird ihr seitens der Gärtner eine dementsprechende größere Aufmerksamkeit zugewandt, fast das ganze Jahr hindurch lassen sich von ihr Früchte erzielen. Vor 30 Jahren erschienen nicht mehr als 4 oder 5 Varietäten in den Samen-Verzeichnissen, gegenwärtig beansprucht ihre Aufzählung fast eine ganze Seite einiger dieser Kataloge; ohne uns hier weiter mit Namen zu befassen, sei nur darauf hingewiesen, daß die besten von ihnen zweifelsohne solche alten Sorten wie De Laye, Powell's Prolific etc. übertreffen. — Die Champignonkultur hat in den letzten Jahren kolossal zugenommen; vielleicht ist es keine Uebertreibung, wenn wir behaupten, daß jedes Pfund, welches vor 30 Jahren durch die Kultur gewonnen wurde, mit über einer Tonne gegenwärtig gezogener Champignons gleichbedeutend ist.

Wir wollen nur einen flüchtigen Blick auf den bei den Salat-Arten erzielten Fortschritt verweilen. Bei dem Schnitt-Salat sind während der in Frage stehenden Periode eine Menge der verschiedenartigsten Namen zum Vorschein gekommen, aber auch fast ebenso rasch wieder verschwunden.

Unter den Kopf-Salaten hat sich die als All the Year Round bekannte Sorte als nützliche Einführung bewährt und behauptet ihren Platz als eine der besten; Early Paris Market ist eine der besten Frühsorten und wird viel angebaut. In der Cos-Sektion (Sommer-Endivien, Bindsalat) können Paris White, Hick's Hardy White und Bath Cos zu den vorzüglichsten gerechnet werden. — Beim Sellerie nimmt die Liste von Namen ebenfalls beständig zu, so daß eine Auswahl oft schwer fällt. Unter den rothen Varietäten zählt Major Clarke's zu den besten neuerer Einführung und aus der

Reihe der weißen Sorten weiß Turner's Incomparable White (syn. Sandringham) ihren Eliteplatz innezuhalten. Von Winter-Endivien ist die verbesserte braunblättrige Batavian, welche 1878 ein Werthzeugniß erhielt, entschieden als die auserlesenste der breitblättrigen Formen anzusehen.

Frankreich verdankt man die größten Verbesserungen bei den Radies; die extra frühen rübenförmigen Varietäten sind gut zur Kultur in Kästen, während die weißspitzige olivenförmige oder French Breakfast eine der Sorten ist, welche in ausgedehnterer Weise angebaut werden. Ist auch die Gurke im eigentlichen Sinne des Wortes eine Frucht, so wird sie doch von der praktischen Seite als ein Salat angesehen. Auch hier ist die Menge von Namen verwirrend. Rollissons Telegraph und Douglas Tender and True gelten mit Recht als unübertreffliche Sorten.

Dieses kurze Resumé dürfte schon reichlich den Beweis liefern, daß die Gärtner es nicht an Fleiß und Regsamkeit haben fehlen lassen, um, so namentlich bei den mehr im allgemeinen Gebrauche stehenden Gemüsen neue Varietäten zu züchten. — Vielleicht hat sich eine noch größere Thätigkeit in der Hervorbringung von neuen Namen entfaltet, denn beim Vergleiche eines gewöhnlichen Samen-Katalogs, welcher vor vielen Jahren herausgegeben wurde mit einem der Jetztzeit ist die staunenswerthe Differenz in der Zahl von Namen, wenn nicht von Sorten augenscheinlich genug. So groß ist in der That die Verwirrung gewesen, welche durch das Uebermaß und die rasche Vervielfältigung von Gemüse-Namen und sogenannten neuen Sorten in den letzten Jahren hervorgerufen wurde, daß die Königl. Gartenbau-Gesellschaft vollauf berechtigt war, die Sache in die Hand zu nehmen, indem sie eine Reihe von vergleichenden Versuchskulturen in ihren Gärten anstellen ließ, was glücklicherweise zur Beseitigung einer großen Anzahl dieser Namen führte, und zwar nicht nur in allen gut dirigirten Gärten, sondern selbst in Samen-Verzeichnissen. Man muß in der That sehr wünschen, daß diese Versuche fortgesetzt werden, um derart nicht nur die excessive Zunahme werthloser Namen in Schach zu halten, sondern auch um die in solcher Fülle Jahr aus Jahr ein dargebotenen Neuheiten zu prüfen, damit jene, welche wirklich werthvoll sind, die öffentliche Anerkennung empfangen, welche sie verdienen, die minder werthigen einfach auf die Seite gestellt werden. In Ausführung dieser Arbeit erfüllt die Gesellschaft eine ihrer höchsten Aufgaben, eine Aufgabe, welche wenig oder keinen Werth besitzen würde, wenn einzelne Privatleute sich derselben unterzögen. Somit ist es wohl kaum nöthig, die hier anwesenden Gärtner und durch sie auch ihre nicht anwesenden Collegen aufzufordern, die Autorität dieser Gesellschaft aufs wärmste zu unterstützen; nach dieser Richtung hin ausgeübt, erweist sie sich thätig zum Wohle Aller und dürften die heute hier Versammelten mit uns darin übereinstimmen, daß die nach verschiedenen Richtungen hin zu bewirkende Förderung eines rationellen Gemüsebaues die einer solchen Gesellschaft würdige Aufgabe ist.

Die Conferenz deutscher Coniferen-Kenner und Züchter.

Es fand dieselbe am 28. April Nachmittags 4 Uhr im Ausstellungsgebäude in Berlin statt und war sehr gut besucht nicht allein von hervorragenden deutschen sondern auch ausländischen Coniferen-Züchtern und Kennern.

Der Vorsitzende Herr Hofmarschall von St. Paul heißt die Anwesenden willkommen und giebt einen allgemeinen Ueberblick über das, was 1887 in Dresden angestrebt, wie die einem großen Nothstande abhelfende, einheitliche Coniferen-Benennung allseitig die freudigste Aufnahme gefunden habe und bereits zum Gemeingut geworden sei.

Derselbe ertheilt hierauf Garteninspector Beißner aus Bonn das Wort zu eingehender Berichterstattung, dieser weist darauf hin, wie viel bisher erreicht worden sei. Gleich nach Erscheinen der „Coniferen-Benennung" hätten gärtnerische Zeitschriften des In- wie Auslandes dieselbe sehr beifällig aufgenommen und immer wieder zur Annahme empfohlen, die hervorragendsten deutschen wie auch ausländischen Coniferen-Züchter hätten nach der einheitlichen Benennung bereits ihre Preisverzeichnisse umgearbeitet, auf der herrlichen Gartenbau-Ausstellung in der Reichshauptstadt fänden wir die Coniferen nur nach der einheitlichen Benennung bezeichnet. Wie nöthig und zeitgemäß eine gründliche Durcharbeitung der schwierigen Coniferen-Benennung gewesen, beweist auch der Umstand, daß es sich von allen Seiten rege, auch auf anderen Gebieten eine einheitliche Pflanzenbenennung durchzusetzen.

Auf die Frage was weiter zu thun sei, um die Coniferen-Benennung nach neuesten wissenschaftlichen Forschungen zu berichtigen und zu vervollständigen, stellt der Vortragende den Satz auf:

Nach den Grundsätzen, welche in der als Leitfaden dienenden Coniferen-Benennung ausgesprochen wurden, ohne triftigen Grund nichts ändern, aber weit entfernt davon dieselbe als unumstößlich anzusehen, nach neuesten Forschungen jede nöthige Berichtigung und Vervollständigung sofort vorzunehmen und schlägt nach eingehender Begründung folgende Vervollständigungen und Berichtigungen zur Annahme vor: Da sich nach genauen Forschungen im Vaterlande ergeben hat, daß die früher angeführten bedeutenden Unterschiede zwischen Sequoia und Wellingtonia garnicht bestehen und somit die Gattung Wellingtonia keine Berechtigung hat, haben wir nunmehr Sequoia gigantea Torr. (nicht Endl.) Syn Wellingtonia gigantea Lindl. zu schreiben. Die Gattung Dacrydium Sol. (einschließlich Lepidothamnus Phil. und Pherosphaera Arch.) gehört zu den Podocarpeen. Die Gattung Agathis Salisb. hat als älterer Name vor Dammara Lamb. den Vorzug, zumal Rumphius unter letztem Namen nicht nur diesen Baum, sondern im allgemeinen harzliefernde Bäume verstand. Die Gattung Pseudotsuga ist in jeder Weise von allen verwandten Gattungen so verschieden, daß sie volle Berechtigung hat, ebenso die Gattung Keteleeria Carr., deren genaue Untersuchung nach blühenden und fruchtenden Exemplaren dies schlagend bewiesen hat.

Redner macht die Coniferenzüchter darauf aufmerksam, doch ja erst recht eingehend prüfen zu wollen, bevor sie neue in Cultur gewonnene Coniferen-Formen unter neuen Namen in den Handel geben, ob sie von bereits vorhandenen auch genügend verschieden sind. Bei der Menge der bereits vorhandenen Formen könnten nur noch ganz besonders abweichende als Neuheiten Werth haben, dies hat sich dem Vortragenden so recht deutlich gezeigt bei der Ausarbeitung eines genau beschreibenden Werkes der Freiland-Coniferen, das hoffentlich noch im Laufe d. J. im Drucke erscheinen wird.

In Betreff der Eintheilung der Kiefern in zwei, drei oder fünf Nadeln in der Scheide tragende, wie sie für den Praktiker wissenschaftlichen Eintheilungen z. B. der von Engelmann vorzuziehen ist, kommt man doch in die Lage, Ausnahmen machen zu müssen, zumal wenn sonst in allen Beziehungen verwandte Kiefern nur in der Zahl der Blätter in einer Scheide abweichen. So müssen z. B die Nußkiefern: Ginus monophylla Torr. et Frem., Pinus edulis Engelm., P. osteosperma Engelm, P. Parryana Engelm, ferner P. Torreyana Parry in die Section Taeda bei P. Sabiniana eingereicht werden, ebenso die neuentdeckte P. latifolia Mayr, P. Chihuahuana Engelm. und P. arizonica Engelm. als die nächsten Verwandten von P. ponderosa und Jeffreyi. Pinus leucodermis Ant. und P. Heldreichi Christ sind nach neueren Forschungen als der österreichischen Schwarzkiefer nahestehende Arten festzuhalten. Pinus Cembra sibirica Hort ist als üppige klimatische Varietät nicht Synon. P. Cembra pumila Pall, Picea rubra Lk. im Wuchs und in dekorativer Hinsicht P. excelsa ähnlich, in den Zapfen zwischen P. alba und nigra stehend, kommt nicht in blaugrünen Formen vor, daher gehören Namen wie Picea rubra coerulea u. a. zu Picea alba coerulea als Synon. Vielfache Verwechselungen verursacht der Name Picea commutata. Parlatore versteht unter seiner Pinus commutata Picea Engelmann, Picea (Abies) commutata holländischer und belgischer Gärten ist dagegen die grüne Form von Picea pungens Engelm. (P. Parryana Hort), während von dort die schönere blaugrüne oder silbergraue Form auch als P. Engelmanni glauca verbreitet wird, außerdem auch als Picea Menziesi argentea in den Gärten vorkommt, da seinerzeit auch Picea pungens (Parryana) als P. Menzissi eingeführt und mit dieser verwechselt wurde. Die neu entdeckte zierliche Picea Breweriana Wats. mit hängenden Zweigen gehört in die Section Eupicea. Sehr wichtig ist ferner die Berichtigung, daß von der ersten Einführung aus Japan von Veitch her als Abies Alcopuiana J. G. Veitch zwei ganz verschiedene Fichten verbreitet wurden, nämlich die bekannte schöne Silberfichte, die bereits von Fischer als Picea ajanensis beschrieben war und in Ajan an der ganzen Küste entlang und auch in Japan vorkommt mit tannenähnlichen, oberseits silberweißen Blättern, welche in die Section Omorica gehört und Picea Alcockiana Carr. (Picea bicolor Maxim. und P. (Abies) acicularis Hort.), welche meist unter letztem Namen verbreitet ist und mit vierkantigen Blättern und großen Zapfen in die Section Eupicea gehört. Ferner ist Picea sitchensis Trautv. et Mayer u. Carr. gleich

P. Menziesi Carr. In Kultur unterscheidet man unter letztem Namen eine schneller wachsende weichblättrige Form mit weniger weißlichen Blattoberseiten; unter erstem Namen dagegen eine schwachwüchsigere Form mit starreren Blättern mit leuchtend weißen Oberseiten. Da es nun nicht gerechtfertigt ist, zwei unwesentliche Formen einer Art unter zwei Artennamen zu führen, so schlägt Beißner vor, die bisher als P. Menziesi geführte als Picea sitchensis, die dekorativ auffallendere dagegen als Picea sitchensis speciosa zu unterscheiden.

Das Gleiche gilt von Tsuga Pattoniana Engelm. u. Tsuga (Abies) Hookeriana Murr., meist wird unter letztem Namen die schönere silbergraue Form verstanden, dagegen unter Ts. Pattoniana die graugrüne. Da unter letztem Namen diese schöne Hemlockstanne allgemein in Amerika verbreitet ist, sollte dieser Name dauernd angenommen und die sonst nicht verschiedene silbergraue Form als Tsuga Pattoniana argentea (Syn. Tsuga Hookeriana) geführt werden, da hier nicht von zwei Arten die Rede ist. Die schöne Abies numidica de Lannoy ist die einzige Tanne Nord-Afrikas und zwar eine gut unterschiedene Art keine Varietät von Abies Pinsapo Boiss., letzte kommt überhaupt in Nord-Afrika garnicht vor. Nach genauen Studien von Dr. Brandis (Forest Flora) ist Abies Pindrow Spach. nur die üppigere Form, ein größerer Baum auf geschützten Standorten mit längeren Blättern und cylindrischen Zapfen von Abies Webbiana Lindl., welche auf höheren Erhebungen als kleinerer Baum mit kürzeren Blättern und kürzeren dickeren Zapfen vorkommt, es ist also richtiger Abies Webbiana Lindl. var. Pindrow zu schreiben.

Der Vortragende giebt zum Schluß, durch Aufführung der wichtigsten Namenänderungen, eine genaue Uebersicht, wie sich eine nach strengsten Prioritätsgesetzen umgemodelte Coniferen-Benennung gestalten dürfte und kommt zu dem Resultat, daß dieselbe für die Praxis ganz unannehmbar sei und bleibe, denn der unheilbringende Wirrwarr, welcher dadurch hervorgerufen, sei weder hinwegzuleugnen noch je zu beseitigen. Ueberdies stehen Forstmann wie Gärtner genau auf dem gleichen Standpunkt, denn Prof. Dr. Willkomm nimmt in seiner trefflichen forstlichen Flora, welche dem Forstmann als Lehrbuch dient, genau die gleiche Benennung an und ihm folgen andere Botaniker, die mit der Praxis Fühlung haben. Somit dürfen wir unbeirrt auf dem beschrittenem Wege fortfahren. Jeder Freund der Sache wirke daher in seinen Kreisen darauf hin, der „einheitlichen Coniferen-Benennung" immer mehr Geltung zu verschaffen.

Der Vorsitzende spricht hierauf dem Referenten den Dank der Versammlung aus, für den eingehenden, alle wissenschaftlichen Forschungen in Betracht ziehenden Vortrag und eröffnet die Discussion, welche viel Interessantes in Anregung bringt. Schließlich werden die von Beißner vorgeschlagenen Vervollständigungen und Berichtigungen einstimmig von der Versammlung angenommen.

Die Verhandlung auf der Conferenz mit Beißner's ausführlichem Referat werden als Nachtrag zu der „Coniferen-Benennung" demnächst erscheinen und jedem Besitzer der letzteren willkommen und unentbehrlich sein.

Ueber den neuen amerikanischen blüthenlosen Apfel.

Diese sensationelle Neuheit wurde von unserm Chef auf einer Reise im Staate Virginien bei einem Farmer entdeckt, welcher diesen Baum vor 20 Jahren aus Samen gezüchtet hat. Wir erwähnen folgende Eigenschaften:

„Der Baum wächst schön pyramidal und ist sehr reichtragend. Aus den Fruchtknospen entwickeln sich keine Blüthen, wohl aber ein fast schon vollendeter Fruchtansatz, welcher sich durch ziemlich schnelle Entwicklung zu wohlausgebildeten Aepfeln von goldgelber Farbe entwickeln, welche nicht die geringste Spur von einem Kernhause oder Samenkern zeigen.

„Das Fleisch ist reich goldgelb und sehr wohlschmeckend. Die Größe, Farbe und Geschmack der Früchte erinnern an die bekannte Apfelsorte „Goldparmäne". Wir haben das Eigenthumsrecht dieses Baumes erworben und können jedem Pomologen und Liebhaber rathen, einen Versuch mit diesem seltenen merkwürdigen Apfel zu machen.

Baltimore, Md. Feb. 8. 1890. Marylander Seed & Co.

Diese im redaktionellen Theile einer Fachzeitung erschienene Mittheilung — für deren Richtigkeit also eigentlich die durch ihre scharfe Kritik gegen Andere bekannte Redaktion die Garantie übernimmt — folgt auf der letzten Seite ein Inserat der Marylander Sämereien-Compagnie (die obige Firma scheint also falsch zu sein), welches besagt: Kein Schwindel! Kein Humbug! Neu! Blüthen- und kernloser Apfel! Neu! Wir versenden kräftige Veredlungsreiser dieser Staunen erregenden Neuheit, (10 Stück für 4 Mark (in Briefmarken), Emballage- und portofrei nach allen Welttheilen, unter Garantie der Echtheit und guter Ankunft. Herr Ernst Bahlsen wird als Referenz dafür bezeichnet (wir erinnern nur, daß derselbe vor 2 Jahren die nun glücklich abgethane „Wetterpflanze" anrühmte und verbreitete).

Es ist merkwürdig, daß die Redaktion damit etwas als neu hinstellt, was schon lange bekannt ist. Es besteht nämlich schon seit 16 Jahren eine solche amerikanische Sorte, die in Europa vor mehr wie 10 Jahren schon verbreitet wurde. In dem Cataloge von Transon frères, den berühmten französischen Baumzüchtern in Orleans, finden wir noch für 1885 unter den Neuheiten angekündigt:

„Sans pepin, Stück 60 Centimes, 10 Stück = 5 francs (Notabene, also 10 Veredlungen zu demselben Preis wie oben die Veredlungsreiser!). Für diese Sorte, wie für alle Neuheiten, deren Früchte wir noch nicht gesehen haben, lehnen wir jede Verantwortlichkeit ab (jedenfalls eine reelle Firma). Wir übersetzen nur wörtlich einen Artikel aus Monthly Gardener vom Februar 1874, S. 60: New Florence Pa. Wir haben hier im Thale Digomier einen ausgezeichneten Winterapfel welcher sonst nirgends als in einigen Obstgärten des Centrums kultivirt wird und zwar unter dem Namen Menochers no core (Sans trognon de Menocher). Wir kennen keinen schöneren Apfel; er ist auch richtig Sans-trognon (Gröpslos, ohne Kerngehäuse) benannt, denn er hat im Innern nichts, was Kernen und Fächern, resp. einem Kerngehäuse gleicht; er ist

ausgezeichnet, von mittlerer Größe und so wenig bekannt, daß er kaum über die Nachbarschaft des Thales hinaus verbreitet wurde."

So sprachen sich Transon frères vor 6 Jahren darüber aus; bis heute kennen wir kein positives Urtheil aus eigener Anschauung über diese Apfelsorte, denn wenn auch z. B. in dem Preisverzeichnisse der Baumschulen von Bruant in Poitiers für Herbst 1889 der Apfel als ausgezeichnet beschrieben wird, so glauben wir kaum, daß dies ein auf eigene Erfahrung basirter Ausspruch ist.

Thatsächlich bestand also das amerikanische Wunder des kernlosen Apfels schon lange und ist also keine Neuheit; was nun die noch wunderbarere — ja noch nicht dagewesene — Eigenschaft der neueren Einführung betrifft, daß sie Früchte ansetzt, ohne zu blühen, können wir auch mit etwas Aehnlichem, aber nur Aehnlichem aufwarten. In nicht sehr großer Entfernung von Wien, in der Umgebung von Gresten in Niederösterreich kommt ein Apfel vor, der vom Volke nicht anders als „Unblühling" genannt wird. Er wurde durch die freundliche Mittheilung des Pomologen Herrn W. Schleicher vor etwa 6 Jahren im „Obstgarten" beschrieben und besprochen.

Wegen zu geringen Ansehens und unbedeutender Güte ist dieser Apfel allgemeiner Verbreitung nicht werth, aber wegen der eigenthümlichen Eigenschaft, daß man auf demselben keine Blüthe sieht, höchstens physiologisch merkwürdig und deshalb in der Gegend seiner Heimath in einigen Gärten verbreitet. Fruchtknoten, Pistill und Staubfäden sind nämlich vorhanden; da die Sorte aber keine — weder rothe noch weiße — Blumenblätter ausbildet oder nun hier und da grünlich-weißliche Rudimente von solchen bringt, so sieht man natürlich keine Blüthe auf dem Baume derselben, aber der „Unblühling" bringt doch seine Früchte nicht, ohne geblüht zu haben und dieselben enthalten alljährig genügend Samenkerne, daß man von denselben nach dem Mosten eine ganze Saatschule anlegen könnte.

Wir halten nach diesem die angekündigte Neuheit für nicht so werthvoll und neu, als daß sie einst in die fünfzehn Sorten aufgenommen zu werden verdiente, auf die sich der „rentable Obstbau beschränken solle." Vielmehr scheint der Ankündigung doch etwas Uebertreibung anzukleben.

In Gardeners' Chronicle fand man vor 2 Jahren eine Ankündigung der Gärtner Cox Crews & Co., daß sie eine nemophilablaue Rose zu verkaufen hätten. Amerikanische ernste Fachblätter machten darüber Bemerkungen, daß ein anständiges Blatt eine solche Schwindelannonce aufnehme; eine amerikanische Gartenzeitung würde aus den Tagesblättern niemals solche Notizen aufnehmen, wie z. B. den Erdbeerbaum von Neu-Orleans, der Früchte so groß wie Cocosnüsse bringt oder die neue Orange mit vollkommen durchsichtiger Schale, so daß man das Innere wie durch ein Glasfenster sehen könne. Auch die blauen Aepfel, so groß wie ein Pumpkin (Kürbiß) seien nicht zu verachten und das beste sei jedoch die wissenschaftlich interessante Hybride zwischen Stachelbeeren und Johannisbeeren (Ribes Grossularia × Ribes nigrum) mit einzelnen eigroßen schwarzen Stachelbeeren, Cassisstachelbeeren! N. B.

Der Weinstock in dem Buche: Zur Botanik des Talmud.

In diesem seltenen, vor 20 Jahren (1870) erschienenen Buche, „dem hochwürdigen Herrn Ludwig von Haynald, Erzbischof zu Kalocsa,*) dem gründlichen Forscher der biblischen Naturgeschichte aus Hochachtung gewidmet vom Verfasser Dr. M. Duschak, Rabbiner in Gaya", finden wir auf Seite 81 u. ff. unter dem Capitel „Obstgarten Fleischfrüchte", welche an krautartigen Pflanzen wachsen (?), Nr. 2 die folgenden Mittheilungen, welche wir nicht in Bezug auf ihre Wichtigkeit, sondern vielmehr in Bezug auf ihre Sonderbarkeit ohne Auslassungen oder ohne weitere Bemerkungen mittheilen.

2. Der Weinstock Vitis vinifera. Von den Beerenarten ist die Traube zu allen Zeiten am meisten geschätzt worden. Wie es mit den Cerealien der Fall ist, so auch mit dem Weine. Seine früheste Geschichte hüllt sich in Dunkelheit. Der Anbau des Weinstockes gehörte wahrscheinlich zu den frühesten Versuchen des Landbaues, „und Noa fing an das Land zu bauen und pflanzte einen Weinberg". Nach der Tradition der Aegypter machte Osiris zuerst auf die Reben aufmerksam, und unterrichtete andere Menschen im Anbau und Gebrauch derselben. Die Bewohner von Afrika leiteten diese Gabe vom alten Bacchus her. In allen diesen Personen spiegelt sich die mythische Anschauung vom Weine ab. Noach ist der Säufzende; Bacchus von βακχω weheklagen. Die Traube = βακχα nach orientalischer Ansicht Betrübniß, vergl. bacha hebr. weinen; Jajin erinnert an Klage, sowie [illegible] an [illegible] und Wein an Weinen. Der Midrasch liest darauf anspielend waj-jita „wehe, er pflanzte einen Weinberg"**). Der Wein ist ein Geschenk Typhons, er war nach einigen die verbotene Frucht, von welchen die ersten Menschen aßen. Der Wein brachte Noach um seine Mannheit, daher [illegible] der Name, den die Araber dem Noach gaben, hinzufügend, daß sein Sohn Cham ihn der Zeugungskraft beraubt habe. So lesen einige 1 M. 9, 23. wajigad — absudit. So heißt es auch im Midrasch: „Cham sagte zu seinen Brüdern: Adam hatte zwei Söhne, da brachte einer den andern um; unser Vater hat drei Söhne und will noch einen vierten zeugen, waigad lo. et absudit cum s. Synh. 70, 1". Der Wein befand sich unter den ersten Opfern, welche der Gottheit gebracht wurden. Malki Zedeck der König von Salem trug Brod und Wein hervor, und er war ein Priester Gottes des Höchsten. Der Anbau der Rebe als ein Theil des Landbaues erstreckt sich über einen Gürtel von etwa 2000 Meilen Breite, d. h. von dem 21. bis zum 50. Grad nördlicher Breite, und dessen Längenerstreckung von der Westküste von Portugal bis mindestens zur Mitte Persiens und wahrscheinlich bis nahe an die Quellen des Oxus und Indus reicht. Weiter nördlich als dieser Gürtel reift die Traube nicht, soweit der Wein daraus gemacht werden kann, und im Süden desselben

---

*) Die Essäer mieden den Wein. Die Schule Schamais, welche diesem Orden günstig war, gab dem Weine beim Kidusch nicht den usuellen rituellen Vorzug.

**) Haynald's des Botanikers Dissertation „Ueber die Pflanzen der Bibel" deutsch und ungarisch ist vortrefflich und ausführlich.

scheint sie durch die außerordentliche Hitze ebenso sehr zu leiden. Die besten Weine kommen aus etwa der Mitte des Gürtels, während die nördlichen rauh und herb sind. Diesen Wein nannte man in Persien jen chardeli, der einen Senfgeschmack hat. Der Wein von guten Trauben, die sich am besten zum Trocknen und Aufbewahren als Rosinen eignen, hieß jen gurdet, vielleicht von gered = trocken, d. i. aus der trockenen Gegend, vielleicht aus dem zum Anbau geeignetsten Orden des Gutedel. Die Weine wurden an Pfählen gezogen, wie dies heute noch in Frankreich geschieht (Kilajim 4, 4). In Griechenland werden die Reben ebenso wie in Italien an Bäumen in die Höhe gezogen oder von einer Reihe von Pfählen gestützt, so daß sie alle ihre Ueppigkeit entfalten können. Dies war schon bei den Winzern des Alterthums gebräuchlich, und die Sitte ist von ihren Nachkommen in aller ihrer malerischen Originalität bewahrt worden. Diese Art heißt (Kilajim 6, 1) aris = Bett. Die Mischna kennt auch die echte Rebe der Dichtkunst, die einen Gürtel um das Haus des Landmannes zieht, daher die Frage (Kilajim 4, 3), ob man im Zwischenraume eine andere Gattung pflanzen dürfe. Der Weinstock erheischt gerade keinen fruchtbaren Boden, er wächst auf dem oberflächlichsten Boden, über oder in Kreide, oder jeder Art Gestein. Von der Einsenkung eines Schößlings in einen felsenharten Boden ist Kilajim 7, 1 die Rede. Es konnte daher jeder Landwirth, welcher ein Dach, eine Ziegelmauer oder irgend eine Mauer oder Umzäunung besaß, einen Weinstock ziehen, und man hatte eine solche Fülle, daß man Körbe, gefüllt mit Trauben, ohne sie zu zählen, überhaupt verkaufen konnte (Demai 3, 5). Weinstöcke wurden durch Augen, Schnittlinge und Ableger fortgepflanzt, die man in gelöcherte Töpfe legte, aziz nakub. Die Früchte des Weinstockes wachsen in Beeren und Trauben, enab, ἀμπελος, wovon letztere die ersteren oft an hundert enthalten, was aber nicht sehr wünschenswerth, denn die Beeren sind zu zahlreich, leicht klein, und liegen so dick übereinander, daß die innen befindlichen nicht zur Reife gelangen, sie heißen bos, βοτρυς. Büschel mit vielen Trauben müssen deshalb verdünnt werden, indem man die großen herausschneidet, wodurch die anderen ihre gehörige Größe erlangen. Dieses heißt in der Mischna „hamadel bageffanim“. Das Reifen der Trauben heißt kibisch, synonym mit bachal, welches die Reife der Trauben bezeichnet (Maaserot 1, 2). — Kilajim 5, 4 wird über einen Weinstock verhandelt, der in einer Kelter oder Grube gepflanzt wurde. Wahrscheinlich brauchte man den Abfall der Trauben zum Dünger und legte man in die Gruben Wärmemittel. Mak Intash berichtet: Holländer, Belgier und Deutsche brauchen Gruben, die oft nicht mehr wie 3—4′ Tiefe haben, diese werden dadurch erwärmt, daß man Dünger oder Lohe hineinlegt, welche eine milde feuchte Wärme hervorbringen, die dem Weinstocke dienlich ist, während die Knospen hervorbrechen. Das Gähren des Weines heißt kapoh (Maaserot 1, 3), καμπω zusammenziehen. Man fabricirte auch Tresterweine Tmad, te metum, die verdorbenen Trauben hießen ankuklot*) von Kalkee (Orla 1, 8), die getrockneten Weinbeeren zimukin von zamak = maceo vertrocknet

*) Oder Kenokmot (Chlin 92, 1).

sein (ital. simmuchi). Der Most hieß in den ersten Tagen seiner Gährung Toses (Synh. 70, 1). Die Hagada hat alle Theile des Weinstockes benützt, der in der erbaulichen Literatur des Talmuds eine wichtige Rolle spielt und häufige Anwendung findet. Die israelitische Nation, sagt Resch Lakisch, wird oft mit einem Weinstocke verglichen. Die Weinreben, das sind die Bürger (welche durch Handel und Wandel den Staat erhalten und daher den producirenden Theil bilden); die Weintrauben das sind die Gelehrten (welche zum Theile produciren, zum Theile verzehren und ihre Nahrung von jenen ziehen); die Blätter, das sind die Bauern oder die arbeitende Classe (welche die Arbeiten Aller besorgen und besonders der Gelehrten, denen sie, wie der Frucht die Blätter, zum Schutze dienen; die unreifen Trauben endlich, das sind die Müßiggänger, die zu gar nichts taugen; es ist daher billiger, daß die Trauben, die Gelehrten, für das Wohl der Blätter, der arbeitenden Classe, beten (Chullin 92). Der Wein war so kräftig, daß man ihn, beim Segensspruche, mit Wasser mischen mußte (Barachot 51). An der Spitze aller Medicamente steht der Wein, heißt es Bababatra 58. Auch in Babylonien war dieses Getränk heimisch, und bestand für den Weinhandel ein Marktplatz in Sulschafat (Bababatra 98, 1). Der beste Wein war nach jer. sabb. 8, 1 in Chios und Pirigien. — — — gy.

Die Reben des äußersten Asien auf der Weltausstellung in Paris.

Bekanntlich war die Pariser Weltausstellung in Bezug auf Gartenbau vom Vollkommensten unter allen Zweigen menschlicher Thätigkeit beschickt und es dürfte nicht so bald wieder eine ähnliche Repräsentation des gesammten Gartenbaues vorkommen. Und doch hat man einen Theil desselben, den eigentlichen Weinbau, sehr wenig vertreten gefunden.

Im Allgemeinen kann man behaupten, daß der praktische Weinbau, nämlich jener Theil, welcher die verschiedenen Rebsorten und deren verschiedenartige Behandlung ꝛc., kurz Alles, was den Grund des angewendeten Weinbaues betrifft, auf der Ausstellung vollständig gefehlt hat. Mit Ausnahme einiger Weinbaugesellschaften, die einige Beispiele der Stecklings- und der Veredlungsvermehrung und wenige, geringfügige Rebentheile zur Verdeutlichung der durch die auftretenden endemischen Krankheiten verursachten Schädigung zur Anschauung brachten, sah man gar nichts Anderes und man kann die wenigen Exemplare nur als „Erinnerungszeichen" ansehen.

Nur die ostasiatischen Reben (les Vignes de l'Extrême-Asie), entdeckt durch den Reverend Pater David, hatten einige wenige Repräsentanten. Diese Reben waren zumeist noch sehr jung und standen an dem Wege vom Marsfelde gegen die Esplanade der Invaliden, welcher die beiden dem Ackerbau und dessen Produkte gewidmeten Galerien von einander trennte. Dort, etwa 100 Meter vom Eingange entfernt, fand man diese „einzige" Rebenexposition auf einem kleinen Beete, das sich an die Galerie längs der Seine anlehnte.

Ueber dieser Ausstellung befanden sich gewissermaßen als Wegweiser zwei Tafeln, von denen die eine officiell schien. Sie lautete:

„Ministerium des Ackerbaues".

Regional-Concurs für Ackerbau von Alençon 1888, Ehrenpreis des Gartenbaues, zuerkannt Herrn Victor Captat in Damigny (Dep. Orne).

Die zweite Tafel war folgendermaßen beschrieben:

Wilde Weinreben aus China und Japan.

Die Acclimatisirung dieser Reben, welche aus kalten, feuchten, bergigen Gegenden von China und Japan stammen, wird sicher sein im Westen, Osten, Norden und dem Centrum von Frankreich.

Die Reben aus China wurden durch unsere Missionäre in den Urwäldern von Tschensi in einer Seehöhe von 1300 bis 1800 Meter entdeckt und in Frankreich durch Romanet du Caillaud eingeführt.

Die Rebe von Ishikari (Vitis Cognetia) wurde in Japan durch unsere Reisenden, bis an die Schneeregion reichend, entdeckt und in Frankreich (Mission Degron) durch die Sorgfalt der französischen Regierung 1884 eingeführt.

Die Einführung der wilden Rebe der Kalkfelsen von Iboukiyania in der Provinz Imi ist 1888 ebenfalls der Bemühung der französischen Regierung zu verdanken.

Die Mehrzahl dieser Reben sind ihrer Vegetation nach in unseren Ländern noch unbekannt und fordern die ernsthafteste Aufmerksamkeit unserer Weinkultivateure heraus, insbesondere, als man mit Recht das Wiedererstehen unseres Weinbaues nur durch außerordentlich starkwüchsige, neugewonnene Rebensämlinge erwarten darf.

So lautet der Text der beiden Tafeln; wie weit er Glauben verdient, ist die Frage.

Bezeichnend ist das, was E. Carrière in der „Revue hort." über diese Exposition erzählt:

Zu Füßen dieser Tafeln, im Beete, im freien Lande sah man eine kleine Sammlung etiquettirter Reben, wir konnten sie also vergleichen und über ihre Benennung urtheilen. Der größte Theil davon waren Sämlingspflanzen, einige davon nur wenige Monate alt, über die man also kaum einen Ausspruch thun konnte. Wir haben aber doch einige Fehler constatiren können, die wahrscheinlich von der schlechten Ueberschrift der eingesendeten Samen herstammen. So z. B. schienen uns alle als Spinovitis bezeichneten Sorten nicht als echt. Viele davon gehörten zur Gruppe der Romanetiana, einige zu den Ampelovitis.

Indem wir diese Beobachtungen mittheilen, wollten wir keineswegs diese Ausstellung kritisiren, die schon, weil sie eine Neuheit betrifft, hohes Interesse in Anspruch nimmt, aber es ist jedenfalls gut, wenn die Liebhaber Acht haben, daß sie nicht auf ungenaue Versprechungen hin unangenehme Erfahrungen machen. So lange noch Niemand constatirt hat, was aus diesen Reben zu machen sein wird, so lange möge man mit ihnen Versuche nur im Kleinen unternehmen.

(In Anmerkung fügt die „Revue hort." hinzu: Wir glauben bemerken zu müssen, daß wir auf Herrn Captal in Damigny keine Anspielung machen wollen. Dieser Amateur, ebenso eifrig wie aufgeklärt,

hat einige dieser Reben gesammelt und widmet sich auf das Lobenswertheste ihrer Cultur mit der Meinung, sie in diesem Theile der Normandie im Großen verbreiten zu können, indem er sich darauf stützt, daß die Reben aus sehr hochgelegenen und sehr kalten Gegenden stammen.) na.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Laelia pumila, Rchb. fil. u. var Dayana. Sowohl die typische Form wie namentlich ihre hier abgebildete Varietät sind wegen des zwergigen Habitus und ihrer verhältnißmäßig großen Blüthen sehr zu empfehlende Pflanzen, die überdies in ihren Kulturansprüchen sehr bescheiden sind. Gartenflora, Heft 7. Taf. 1319.

Dendrobium Ainsworthii, Seechianum u. splendidissimum. Es wurden diese vier Hybriden von denselben Arten (D. aureum und D. nobile) wenn auch von verschiedenen Varietäten derselben gezogen; sie zeigen natürlich eine recht auffallende Familienähnlichkeit, gehen oft so ineinander über, daß die Grenzen kaum genau zu bestimmen sind l. c. Abb. 42.

Neue niedrige Remontantnelke. Ueber diese werthvolle Nelke, welche zuerst als „Margarethennelke" eingeführt wurde, haben wir bereits berichtet. (Vergl. H. G. & Bl. Z. 1890 S. 82.) l. c. Heft 8. Taf. 1320.

Eucharis Bakeriana, N. E. Brown, n. sp. Eine neue, durch F. Sander von Columbien eingeführte Art. Die Blumen sind von beträchtlicher Größe und ist es nicht unwahrscheinlich, daß die Art mit der Zeit als decorative Pflanze ebenso geschätzt werden wird, wie E. amazonica. Die ganz offene Blume hält etwa $2^1/_2$ Zoll im Durchmesser, ist reinweiß oder mit 6 blaßgelben Streifen auf der Corona. Gardeners' Chronicle, 5. April, Fig. 61.

Masdevallia Lowii, Rolfe, n. sp. Eine sehr hübsche Art, die zur Saccolabiata-Sektion gehört, im allgemeinen Habitus sehr an M. Chimaera erinnert, in ihren Merkmalen aber äußerst distinkt ist. Die Herren Hugh Low & Co. führten dieselbe vom Canca ein. Ihre nächste Verwandte ist M. trinema, Rchb. f., die aber wie es scheint bis jetzt noch nicht in den Sammlungen vertreten gewesen ist. l. c.

Prepusa Hookeriana. Eine ebenso eigenthümliche wie hübsche Gentianee von Brasilien, die schon vor Jahren durch Gardner eingeführt wurde, in unsern Sammlungen aber immerhin zu den großen Seltenheiten gehört. Eine perennirende Pflanze, die im Habitus an eine Lychnis oder Silene erinnert. Die lineal-oblongen Blätter stehen in einer Rosette, aus welcher eine lockere Inflorescenz, welche glockenförmige Blumen auf langen Stielen trägt, hervorbricht. Der aufgeblasene, sackähnliche Kelch ist von purpurrother Färbung, aus seinem Schlunde brechen 5 oder 6 Lappen der weißen Blumenkrone hervor. l. c. Fig. 62

Burleria involucrata, Noes, var elata, Clarke. Eine sehr hübsche Acanthacee von den Nilgherries, wo sie eine Höhe von 6 Fuß

erreicht. Sie gehört zu den weichholzigen Warmhauspflanzen. Die Blumen stehen in großen endständigen Rispen, halten bis zu 2½ Zoll im Durchmesser und sind von einer schönen dunkelblauen Farbe, die namentlich am Schlunde eine dunkle Schattirung annimmt.

l. c. 12. April.

Narcissus **Glory of Leyden**, Fig. 73. Perianthium tief primelgelb, Korona schön gelb.

Narcissus **Madame de Graaff**, Fig. 74. Perianthium weiß, Korona rahmgelb..

Narcissus **triandrus** var. **pulchellus**, Fig. 75. Eine sehr hübsche, recht charakteristische Varietät mit weißen Blumen.

Sporting Daffodil, Fig. 77. Zwei distinkte Varietäten, die gefüllte N. incomparabilis und Silver Phoenix entsprangen aus ein und derselben Zwiebel. Die einzigste plausible Erklärung dieser auffallenden Erscheinung ist in der plötzlichen Trennung von bis dahin gemischten Merkmalen zu suchen, wie dies beispielsweise bei Chrysanthemen häufig vorkommt. Die Zwiebel mit ihrem daran sitzenden Sprößling in ein und derselben Schuppe eingeschlossen, wird weiter gepflanzt werden, um zu sehen, was im nächsten Jahre eintritt.

Trew's Tazetta Narcissus, Fig. 78. Perianthium weiß, Becher gelb; wohlriechend.

Narcissus Macleai, Fig. 79. Perianthium weiß, Korona orangegelb.

Narcissus **Johnstoni**, Fig. 80. Blnmen gelb. Diese und noch eine große Reihe anderer auserlesener Sorten wurden bei der seitens der Königlichen Gartenbaugesellschaft vom 15.—18. April in London abgehaltenen Narcissus-Conferenz ausgestellt. l. c. 19. April.

Dendrobium atroviolaceum, Rolfe, n. sp. Eine sehr distinkte und hübsche Art, welche die Herren James Veitch & Sons vom östlichen Neu-Guinea einführten und die vielleicht die hübscheste ist aus der Sektion, zu welcher sie gehört. Mit D. macrophyllum, A. Rich. in Gärten auch als D. Veitchianum bekannt, verwandt, von dieser aber durch die glänzenderen Farben und durch das Fehlen der eigenthümlichen Behaarung jener Art verschieden. Ein Exemplar (wahrscheinlich das erste, welche in Europa blühte) wurde im April in der Londoner Gartenbau-Gesellschaft ausgestellt.

Melhania melanoxylon, das Schwarzholz von St. Helena. Eine in St. Helena einst sehr gewöhnliche, jetzt dort ganz ausgestorbene Pflanze, die sich aber glücklicherweise mit einer anderen Art derselben Gattung, M. erythroxylon in Kew in Kultur befindet. Das Holz von M. melanoxylon war auf jener Insel als einheimisches Ebenholz bekannt; es ist schwarz, sehr hart, schwer und brüchig. Diese Pflanze machte einst einen beträchtlichen Theil der Vegetation jener Insel aus; sie bildet einen compakten, strauchigen Baum mit eiförmigen langzugespitzten, schwachgezähnten, dunkelgrünen Blättern, die auf der unteren Seite mit weichen, seidenartigen Haaren bedeckt sind. Die Blumen sind malvenähnlich, 1½ Zoll im Durchmesser, weiß mit carmesinrothen Flecken am Grunde der durch die purpurnen Staubgefäße und grünen

Narbe gebildeten Säule. — M. erythroxylon, das Rothholz von St. Helena ist dort noch nicht ganz ausgestorben, aber nur noch selten anzutreffen. l. c. 26. April, Fig. 81.

Botanical Magazine.

Prestoea Carderi, Taf. 7108. Eine zierliche Palme mit langer gefiederter Belaubung. Die sehr kleinen Blüthen stehen in lockeren, sich verzweigenden fleischfarbenen Rispen. Stammt von Guatemala; in Bulls Katalog (1876) als Geonoma. Carderi aufgeführt.

Sicana sphaerica, Taf. 7109. Eine kriechende, unbehaarte, ausdauernde Cucurbitacee mit herzförmigen, rundlichen, vier bis fünflappigen Blättern. Blumen glockenförmig mit röhrigem Kelch, mit fünf eiförmigen zugespitzten, grünen Lappen und einer großen rahmgelben Blumenkrone. Wurde in Jamaica entdeckt, soll aber nach dort von irgend einem anderen Lande eingeführt worden sein.

Peliosanthes albida, Taf. 7110. Eine botanische Curiosität mit in Büscheln stehenden, faltigen, lanzettlich-gestielten Blättern und langen aufrechten Aehren, die mit kleinen, grünlich-weißen, sechstheiligen Blumen wie bei Ophiopogon dicht besetzt sind. Malayische Halbinsel.

Iris orchioides, Taf. 7111. Belaubung wie bei Hemerocallis und mit gelben Blumen. Central-Asien.

Vanda Kimballiana, Taf. 7112. Eine sehr schöne Art, die der V. Amesiana nahesteht, sich aber durch die sehr schmalen Blätter von dieser unterscheidet.

Vanda Kimballiana. Diese Art wurde von den Herren Low & Co., Clapton von Ober-Birma eingeführt und blühte im verflossenen Jahre in verschiedenen Gärten Europas zum ersten Male. Die Blüthenähre wird über einen Fuß lang und soll im Vaterlande mit 16 bis 20 Blüthen besetzt sein — solche von kultivirten Exemplaren weisen bis jetzt deren nur 6 bis 8 auf. Die Blumen halten etwas über 2 Zoll im Durchmesser; die seitlichen, recht breiten Sepalen sind reinweiß, der vordere Lappen der Lippe zeigt eine prachtvoll purpurne Färbung, die seitlichen Lappen sind gelb mit braunen Linien; der Sporn ist conisch und etwas zurückgebogen. Eine der reizendsten und bezauberndsten Orchideen!
The Garden, 5. April, Taf. 747.

Cyrtanthus sanguineus. Die südafrikanische Amaryllideen-Gattung Cyrtanthus enthält unter den 20 beschriebenen Arten mehrere, die sich durch große und schönfarbige Blumen auszeichnen und unter diesen verdient C. sanguineus mit zuallermeist genannt zu werden. In unseren Kulturen eine seltene Pflanze, weil, wie es heißt, die Kulturbedingnisse besonderer Art sind. In England wurde auch eine Hybride zwischen dieser und der nahverwandten Vallota purpurea erzielt.
l. c. 12. April, Taf. 748.

Lilium nepalense var. **ochroleucum**. Diese sehr schöne Lilie ist im Habitus wie in der Blume sehr distinkt, — nichts desto weniger hat man L. ochroleucum als Varietät zu L. nepalense gebracht. Fälschlich hatte man ihr zuerst den Namen L. Wallichi superbum beigelegt. l. c. 19. April, Taf. 749.

Ursinia pulchra var. **aurea**. Das Vaterland dieser hübschen einjährigen Composite, welche auch als Sphenogyne speciosa bekannt ist, kann nicht mit Sicherheit festgestellt werden, wahrscheinlich ist es Namaqualand in Süd-Afrika. Die Färbung der Blumen ist ähnlich der mancher Coreopsis-Arten. l. c. 26. April Taf. 750.

Anguloa uniflora, Ruiz & Pav. Nur wenige Arten gehören zu dieser Gattung, — es sind Anguloa Clowesi, A. Ruckeri, A. purpurea u. A. uniflora, die in den gemäßigten Regionen der Anden Venezuelas, Columbiens und Perus zu Hause sind. Die fast kugelförmigen Blumen contrastiren durch ihre seltsamen Formen mit jenen der anderen Orchideen-Gattungen und ist es sehr zu beklagen, daß diese prächtigen Pflanzen infolge eines falschen Kulturverfahrens in unseren Sammlungen verhältnißmäßig nur selten angetroffen worden. Anguloa Clowesii mit großen goldgelben Blumen von eigenthümlichen Wohlgeruch ist vielleicht die bekannteste. Die Blume obengenannter Art ist ebenfalls von beträchtlicher Größe, sie ist von wachsartiger Consistenz und perlmutterartiger Weiße, das blaßgelb gefärbte Innere ist von vielen orangegelben Punkten durchzogen, die sich auch auf den Segmenten des Perianthiums zeigen.

L'Illustration horticole, 4. Liefer., Taf. CI.

Clivia miniata Lindl var. **Mme Paul Buquet**. Es zeichnet sich diese belgische Varietät durch eine äußerst lebhafte Färbung sowie durch sehr regelmäßige Form der großen Blumen aus.

l. c. Taf. CII.

Scutellaria Costaricana, Wendl. Es scheint diese prächtige Art mit der von uns häufig besprochenen Scutellaria Mocciniana (vergl. H. G. u. Bl.-Z. 1889, S. 369) synonym zu sein und können wir leider nicht angeben, welcher Name beibehalten werden muß.

Revue de l'Horticult. Belge, Nr. 4, color. Taf.

Coelogyne cristata, Lindl. Fast in jeder kleineren Sammlung wird diese so schöne Orchidee angetroffen, die sich durch leichtes und reiches Blühen auszeichnet und deren Blüthen zu Schnittzwecken vielfache Verwendung finden. l. c. color. Taf.

Begonia Adonis. Eine der letzten Züchtungen und trotz der ungeheuren Zahl bereits vorhandener eine der besten. Hybride zwischen einer im Sommer blühenden Knollenbegonie befruchtet mit dem Pollen der Begonia John Heal kann dieselbe in Bezug auf ihre Blüthezeit als Vorläufer einer neuen im Winter blühenden Rasse angesehen werden. Sie ist gewissermaßen ein Ring in der Kette, welche die prächtigen im Sommer und Herbst so reich blühenden Knollen-Begonien mit den Varietäten verbindet, deren Blüthezeit sich in den Winter oder Frühling hineinzieht. Von ersteren hat sie aber glücklicherweise die Größe der Blumen, die Zartheit des Colorits, das reiche und anhaltende Blühen beibehalten, weist all' diese Vorzüge im November, Dezember und Januar auf. — Wenn auch keine eigentliche Knollen-Begonie, steht sie denselben doch sehr nahe. Im Januar nach der Blüthe hört das Wachsthum auf, die Blätter werden gelb und müssen die Pflanzen alsdann trocken gehalten werden. Es bilden sich dann am Wurzelhalse und auf

dem Boden des Topfes Agglomerationen von eiförmigen, erbsengroßen Brutzwiebeln, die zur Vermehrung benutzt werden können. — Die Pflanze zeichnet sich aus durch einen robusten Habitus und breite Belaubung; in Größe und Rundung erinnern die Blüten an jene der B. socotrana. Die mit zahlreichen Blüthen besetzten Rispen stehen hübsch gerade über der Belaubung. Die bis 8 cm. im Durchmesser haltenden Blumen sind rosa-carminroth mit einem Anflug von scharlachroth, im Centrum ist die Schattirung eine blaßere.

Revue Hortic., Nr. 7, color. Taf.

Luculia gratissima. Einer der schönsten und imposantesten Blüthensträucher aus der Familie der Rubiaceen. Im Uebrigen bedarf es hier wohl keiner weiteren Beschreibung, da die Pflanze seit vielen Jahren in unseren Sammlungen angetroffen wird, freilich oft bei sehr mangelhafter Kultur. l. c. Nr. 8. color. Taf.

Chamaecyparis Boursieri. (Cupressus Lawsoni Westermanni aurea). Diese ebenso hübsche wie zierliche Varietät wurde von Herrn J. Jurrissen in Naarden bei Amsterdam erzielt. Auf der Genter Ausstellung im Jahre 1888 erregte sie allgemeine Bewunderung, zunächst durch den graciösen Habitus, zu allermeist aber wegen der harmonischen Farbenmischung von grün, olivengrün und goldgelb ihrer Belaubung.

Bulletin d'arboriculture, Nr. 4, color. Taf.

Abgebildete und beschriebene Früchte.

Plum Angelina Burdett. Eine ausgezeichnete Dessert-Pflaume von purpurner Farbe, die in England sehr geschätzt wird. Sie gehört in dieselbe Sektion, welche solch' alte beliebte Sorten wie: Kirke's, De Montfort, the Nectarine, the Peach, the Purple etc. einschließt. Der Baum ist sehr hart, trägt reichlich als Pyramide, Hochstamm und in Buschform, auch am Spalier und im Fruchthause verdient er einen Platz. Die glatten Schüsse und Blätter werden nicht von der grünen Fliege befallen. Die Frucht ist mittelgroß, rundlich, oval und zeigt einen tiefen Einschnitt. Schale dick, dunkel röthlich-purpurn, dicht bedeckt mit kleinen braunen Flecken, welche durch den tief-purpurnen Flaum hindurchscheinen. Fleisch gelblich, reich, saftig, lößt sich leicht vom Steine. Reift Anfang September.

Garden, 12. April m. Abbild.

Kubley's Sommerbirne = Nina. Diese vorzügliche Tafelfrucht, welche Mitte August reift, hat in Form und Farbe Aehnlichkeit mit der beliebten „Weißen Herbst-Butterbirne" (Kaiserbirne d. R.) und ist auch als Marktfrucht sehr zu empfehlen. Die Gestalt ist schön, ovalrund, konisch abgestumpft, mittelgroß, zuweilen klein Ihr Fleisch ist gelblich weiß, sehr saftreich, fast butterweich schmelzend, von fein gewürztem Zuckergeschmack. Die Schale fühlt sich durch zahlreiche, griesartige Unebenheiten etwas rauh an, ist an und für sich aber sehr fein. Die Frucht selbst sitzt an einem kurzen, starken, holzig rothbraunen Stiel. In der Reife zeigt Nina zahlreiche feine Punkte, welche besonders an der Sonnenseite mehr wahrzunehmen sind; die Farbe ist citronengelb, auf der

Sonnenseite mit blutartiger Röthe, die bei vollständiger Reife jedoch einen herrlichen Anblick gewährt. Fruchtgarten Nr. 7.

Hohm's Gold-Reinette (Engelbrecht). Eine Kreuzung zwischen der Winter-Goldparmäne und Orleans-Reinette. Größe und Geschmack der Winter-Goldparmäne ähnlich, aber feiner gewürzt. Fleisch fest, fein gelb; Schale lachend gelb, Sonnenseite lebhaft geröthet. Baum sehr tragbar; Wuchs mäßig. Seitenäste garniren sich auch ohne Schnitt mit Fruchtholz, darum ist auch die Sorte für alle Zwergformen geeignet. Zeit der Tafelreife: October – Mai. Diese lange Zeit der Tafelreife, der Umstand, daß die Frucht nie welkt und eine Tafelfrucht allerersten Ranges ist, daß der Baum völlig winterhart, in jedem guten Boden gedeiht, die reiche Tragbarkeit, die lachend schöne Färbung der Frucht, welche sie zur Marktfrucht ersten Ranges macht, wird diese Sorte bald zum Liebling aller Züchter werden lassen

Wilhelm Schäffer's Reinette (Hohm). Ein Sämling der Canada-Reinette. Reifezeit: October—December; schöner, mittelgroßer bis großer Apfel. Grundfarbe gelb; Frucht leicht berostet, hoch gebaut; Fleisch fein, ziemlich locker, von edlem, weinsäuerlichem Geschmacke; ebenfalls Tafelfrucht allerersten Ranges Wuchs kräftig pyramidal, für jede Lage, aber nur für nährkräftigen Boden geeignet. l. c. Nr. 8.

Apfel Elise Rathke. Von den jüngsten Neueinführungen sind es die beiden vollständig pyramidal wachsenden Apfelbäume Olga Nicolajewna, die schon im Juni eine prachtvolle Borsdorfer Reinette bringen soll, und der amerikanische Pumpkin Sweet (süßer Kürbisapfel), dessen große Früchte im October und December reifen, besonders aber der erst neuerlich gezogene und noch wenig verbreitete Apfel „Elise Rathke", welche der Beachtung werth sind. Der letztgenannte zeichnet sich dadurch aus, daß seine starke, prachtvoll hängende Krone sich als Schirm über einen Rundtisch oder eine offene Laube ganz ausgezeichnet verwenden läßt.

„Elise Rathke" (Rathke) wurde zuerst in den „Pomologischen Monatsheften" von 1884, S. 318 beschrieben, wo auch eine Abbildung des Baumes gebracht wurde. Der Apfel wurde von Rathke in Praust bei Danzig aus Kern erzogen und zeichnet sich durch starken Wuchs und die regelmäßig tief überhängenden Aeste aus, die sowohl in der Blüthe wie bedeckt mit den schönen Früchten ein prächtiges Bild gewähren.

Der Apfel ist nicht sehr groß und weniger breit, als hoch. Schale glatt, grünlichgelb bis gelb, sonnenwärts bald matt, bald sehr lebhaft blutroth gefärbt. Geruch sehr merklich; welkt nicht. Fleisch hellgelblichweiß, markig bis mürbe, saftig, etwas gewürzt, vorherrschend weinig, mäßig süß. Die Sorte trägt fast alljährlich und sehr ergiebig. Für Tafel- und Wirthschaftsgebrauch zu empfehlen; die Früchte halten sich sehr gut bis in den April.

Wiener illustr. Garten-Ztg.

Einige neue Früchte. Unter den im Bulletin de la Société pomologique de France von Herrn de la Bathie für das Jahr 1889 als neu bezeichneten resp. beschriebenen Früchten weisen wir auf folgende hin:

Die japanischen Pflaumen Botan, Chabot, Masu, Ogdon, Satsumo oder Blutpflaume, Shirosmono; ferner Kanowha mit Blättern vom Pfirsich, deren Ursprung nicht angegeben wird und Spaulding, Reine-Claude-Typus, von New-York herrührend. Französischen Ursprungs sind Président Courcelle und Reine des Mirabelles.

Von Aprikosen kündigen die Herren Franson folgende als neu an: Alexandre, Alexis, Cathérine, Nicholas. Man behauptet, daß diese Aprikosen, welche von der Krim stammen, in Frankreich hart sein sollen, doch ist dies noch nicht erwiesen.

Von Kirschen sei nur auf Bigarreau tardif de Ladé und Guigne Ramon Oliver hingewiesen.

Auch einige mehr aber minder neue Pfirsische werden angekündigt, darunter beispielsweise Brugnon vineux.

Die neuen Birnen sind: Angéline de Beaufort, Beurré Buquet, B. des Carmêlites, Charles Delatin, Charles Gilbert, Comte de Lambertye, Général de Charette, Laure Gilbert, Mère Perrier, Président Lauvet, Du Roi.

Aepfel: Api Quétier, Pomme d'Amboise, Belle de Longué, Calville Duquesne, Pomme Cire, Shockley (amerikanisch), und schließlich Shutter's Reinette, in einer Waldung Hollands angetroffen.

Pêche précoce de Hale. (Hale's early Peach). Dies ist einer der amerikanischen Frühpfirsiche, von welchen ja, wie bekannt, eine ganze Reihe nach Europa eingeführt wurde. — Frucht mittelgroß, etwas zitzenförmig, nicht so lebhaft gefärbt wie die Amsden. Fleisch weiß. Es empfiehlt sich diese Sorte namentlich als Hochstamm; der Stiel haftet der Frucht in dem Maße an, selbst wenn solche sehr reif ist, daß sie sich nur mit einiger Mühe ablöst. Die Bezeichnung — Hale's Early trifft nicht zu, insofern sie meistens erst in der zweiten Hälfte des Juli zur Reife gelangt.

Bulletin d'arboriculture, Nr. 4, mit Taf.

Feuilleton.

Einführung von großen Spiegeln bei Blumen-Ausstellungen. In einem vor Kurzem erhaltenen Briefe schreibt uns unser berühmter Freund, Baron Ferdinand von Mueller, Melbourne Folgendes:

„Es mag Ihnen für Ihre Zeitschrift von Interesse sein, daß ich bei der großen Herbstausstellung der hiesigen Gartenbau-Gesellschaft zuerst Spiegel mit in Anwendung gebracht habe. Die Wirkung ist prachtvoll, durch die Reflexe wird das Sehfeld so verdoppelt, daß die Ausstellung sehr erweitert scheint. Spiegel sind zwar schon in europäischen (aber noch nicht in australischen) Gewächshäusern verwerthet worden, aber wohl nicht in ausgedehnterer Weise bei Blumen-, Gemüse- und Frucht-Ausstellungen und erscheint dies entschieden nachahmenswerth. Jeder

Aussteller kann ja aus seiner Häuslichkeit einige Spiegel mitbringen, soweit sein Ausstellungs-Material und der Raum es erheischen."

Auf den vielen Ausstellungen, welche wir im In- und Auslande zu besuchen Gelegenheit hatten, ist uns nie eine derartige Verwerthung von Spiegeln entgegengetreten, — mit einigem Kunstverständniß angebracht, dürften sie entschieden den Totaleindruck einer solchen Ausstellnng wesentlich erhöhen und sind wir dem Herrn Baron sehr dankbar, dies freundlichst angeregt zu haben. G—e.

Nachschrift. Nachdem wir dieses geschrieben, ersahen wir aus der neuesten Nummer der Gartenflora (S. 305) daß Baron von Mueller Herrn Professor Dr. Wittmack eine ähnliche Mittheilung hat zugehen lassen. Letzterer bemerkt hierzu, daß er die Verwendung von Spiegeln in größerer Anzahl zuerst auf der großen Ausstellung in Gent 1888 gesehen habe. Solche Spiegel, deren Rahmen möglichst im Tone der Wand zu halten sind, gelangten auch auf der großen Berliner Ausstellung zu voller Geltung, wirkten in einigen Sälen geradezu zauberisch.

Orchideenblüthen in New-York. Nach einer New-Yorker Zeitung werden dort Orchideenblüthen seit etwa 2 Jahren in ungeheurem Umfange für Decorationszwecke verwendet. Ganz fabelhafte Summen werden für dieselben bei Bällen und großen Mittagsessen verausgabt, und diejenigen, welche sich mit ihrer Kultur vom commerciellen Standpunkte aus befassen, machen ihre Rechnung dabei. So kostet eine Tafeldecoration nicht selten 40 Pfd. St., wenn eben auserlesene Exemplare zur Geltung kommen, doch schon mit 4 bis 10 Pfd. St. läßt sich sehr hübsches erreichen. Sträuße für das Knopfloch und Brautbouquets von Orchideen sind jetzt allgemein in Brauch. Kürzlich soll ein Hochzeitsbouquet, welches zum größten Theil aus den Blumen der weißen Cattleya Trianae, die ja bekanntlich eine der seltensten und theuersten Orchideen ist, bestand, eine exorbitante Summe gekostet haben.

Eine gelbblühende Riecherbse (Lathyrus odoratus.) Unter den in diesem Jahre zuerst in den Handel gekommenen. von Herrn Eckford gezüchteten Varietäten verdient die als Primrose bezeichnete besondere Beachtung. Die Fahne und Flügel zeigen durchweg eine blaßgelbe Färbung, — die Blüthen sind groß und kräftig. Herr Eckford, so schreibt man im Garden, ist so glücklich gewesen, in unsere Riecherbse ganz neue Schattirungen hineinzubringen und darf sich wohl der Hoffnung hingeben, mit der Zeit eine Varietät mit dunkelgelber Färbung zu erzielen. Schöne blaue Schattirungen verdanken wir ihm bereits, so zeigt eine der neuesten seiner Varietäten eine glänzend purpur-blaue Fahne, während die Flügel blaßblau sind, — dies ist schon ein entschiedener und auffallender Fortschrit der bis dahin als blau bekannten Varietät und dürften die Blumen für Schnittzwecke sehr gesucht werden.

Eine recht eigenthümliche Amaryllidee, die kürzlich in den Kew-Gärten zur Blüthe gelangte, ist Callipsysche mirabilis, welche 1868 von den Anden Perus eingeführt wurde. Die Blumen weisen

ein recht auffallendes Merkmal auf, indem sie besonders aus Staubgefäßen bestehen, welche viermal so lang sind als der gelbe und grüne Kelch, aus welchem sie in einer Länge von 4 Zoll hervorbrechen, und sich in einer recht gefälligen Weise überneigen; sie sind von einer trüben weißen Färbung. Mehrere Blüthen bilden eine Dolde. Die Pflanze liebt einen reichen lehmigen Boden und gut drainirte Töpfe, da sie in der Wachsthmsperiode viel Wasser beansprucht.

Alpinia mutica wird als eine große Seltenheit und besondere Schönheit aufgeführt, welche kürzlich im Palmhause der Kew-Gärten zur Blüthe gelangte. Mit der längst bekannten A. nutans zeigt sie manche Aehnlichkeit, nur daß sie weit schöner ist. Ihr Hauptreiz liegt in den Blüthen, die auf einer aufrechten Aehre stehen und einen ungewöhnlichen Farbenreichthum entfalten. In der Knospe sind sie weiß mit karmesinrothem Grunde, wenn ganz offen, ist der Kelch weiß und die Lippe der Blumenkrone tief orange, mit karmesin prachtvoll gestreift und am Rande fein gekräuselt, — wodurch die Aehnlichkeit mit einer Orchideenblüthe sehr hervortritt, ein herrlicher Contrast von mehreren Farben. Eine solche Staatspflanze wird in unseren Gewächshäusern sicher bald ein allgemeiner Liebling werden, nur schade, daß sie verhältnißmäßig noch recht selten ist, denn ihre Einführung von Penang und Malaya datirt erst aus dem Anfang der 70er Jahre.

Die heilige Lilie Chinas oder die Joß-Blume ist dem American Garden zufolge in ihren Charakteren sehr veränderlich. So wurden zu Anfang dieses Jahres eine große Menge von Zwiebeln derselben verkauft und alle erhielten allem Anscheine nach ein und dieselbe Behandlung, welche aber gar verschiedene Resultate aufwies. Beispielsweise wurden in eine Schale drei Zwiebeln gepflanzt, eine derselben trieb vier enorme Blüthenähren hervor; die zweite lieferte deren sechs, doch war die Zahl der Blumen eine viel geringere, die Größe derselben auch viel weniger ins Auge fallend. Die dritte Zwiebel endlich ergab vier Aehren, deren Blüthen ganz gefüllt waren, sonst aber keine Abweichungen zeigte. Als die beste der drei ließ sich entschieden die erste hinstellen. Bekanntlich lassen sich diese Narcissen-Zwiebeln sowohl in Sand und Wasser wie in Erde antreiben, doch soll erstere Methode viel günstigere Resultate herbeiführen.

Hesperocallis undulata, die Wüstenlilie ist eine der schönsten und charakteristischsten Pflanzen der Wüstenregion von Californien, wo sie nur kurzweg Taglilie genannt wird. Ihre Blüthenstiele erheben sich ein bis zwei Fuß über den Sand und tragen wenige oft aber auch 30 und mehr wohlriechende Blumen, die in Farbe perlweiß oder grünlichweiß mit grünlichen Streifen erscheinen.

Diese interessante Species ist eine der vielversprechendsten Neuheiten der gegenwärtigen Saison, nicht nur in der Beziehung, daß sie uns für den Garten eine schöne Blumenneuheit liefern dürfte, sondern auch wegen ihres wahrscheinlichen öconomischen Werthes insbesondere für die amerikanischen trockenen Regionen des Westens. Sie producirt nämlich eine große eßbare Zwiebel, die von 1 bis 4 Zoll (2½ bis 10 Cm.) Durchmesser hält, beinahe ganz rund und von festem Fleisch ist. Diese

Zwiebel hat einen sehr angenehmen Geschmack, ob man sie nun roh oder wie Zwiebeln gekocht ißt. Unsere Parthie von Sieben aß dieselben beinahe bei jeder Mahlzeit, nachdem man ihre Eigenschaften schätzen gelernt hatte und wir finden sie insbesondere zur Zeit des Abganges anderen Gemüses ganz trefflich annehmbar.

Die Zwiebel wird 6 bis 18 Zoll (15 bis 45 Cm.) unter der sandigen Bodenoberfläche, in welcher die Zwiebeln am besten wachsen, gefunden und zumeist auf grobsandigem oder thonigem feuchtem Untergrund.

Sie ist nicht selten in den Colorado- und Mohave-Wüsten, und blüht in Mohave gewöhnlich im Monat Mai. An der südlichen Grenzlinie (boundary line) blühte sie im Jahre 1889 schon zeitlich im Februar und war schon im April in Samen. Dieses Jahr haben sich nur an wenigen Pflanzen Blüthenstengel gezeigt, doch dürfte dies in einigen Wochen bei wärmerem Wetter zweifellos der Fall sein.

Den Indianern war es bekannt, daß ihnen die Pflanze, wenn sie die Ebenen durchkreuzten, zu Essen und zu Trinken liefere. Zu gewissen Zeiten kann man in unserer südlichen Grenze 80 bis 100 engl. Meilen weit reisen, ohne Wasser zu finden. Der Reisende ist gesichert, wenn er diese wichtige Pflanze kennt und so glücklich ist, sie zu finden, denn damit ist er vom Hunger und Durst befreit.

Sollte sich diese Pflanze in den trocknen Regionen des Westens einer leichten Cultivirung zugänglich zeigen, so würde sie sich als eine werthvolle Zugabe unserer Gemüse erweisen. Sixer ist es aber, wenn diese Wüstenlilie keine Acquisition für den Landmann und Gemüsebauer ist, daß sie doch eine ganz willkommene Bereicherung unserer Gärten bilden wird.

Die Orcutt Seed & Plant Compagny in San Diego giebt diese Wüstenlilie (Lily of the Desert) gegenwärtig zum ersten Male als die größte Neuheit in den Handel und läßt ein Stück zu 1 Dollar (4 M.), 100 Stück zu nur 30 Dollar (120 Mark) ab. N.

Die Floren der polynesischen Inselgruppen wurden von Emmanuel Drake de Castillo einer vergleichenden Untersuchung unterworfen, und die Ergebnisse derselben der Pariser Akademie der Wissenschaften vorgelegt. Danach sind die Küstengegenden und Tiefebenen der Inseln vorwiegend von indonesischen und kosmopolitischen Pflanzenformen, selten dagegen von amerikanischen und australischen Formen bestanden. Winde, Meeresströmungen, Vögel und Menschen trugen ihre Samen herbei. Die Berge und Hochthäler dagegen enthalten das specifische Element der polynesischen Floren, das nur durch den allgemeineren Typus an andere Erdräume erinnert. Von 1224 Spezies der Hochlandsfloren tragen 32 Prozent asiatischen, 2 bis 3 Prozent australischen und neuseeländischen, 18 Prozent amerikanischen und 47 Prozent kosmopolitischen Typus. — Die Hypothese von einem ausgedehnten Kontinente, der in einer früheren geologischen Zeit einen beträchtlichen Theil des Stillen Ozeans eingenommen haben soll, ist nach Drake de Castillo zurückzuweisen. Vielmehr hat man vom floristischen Standpunkte aus anzu-

nehmen, daß durch die angegebenen natürlichen Einflüsse zwar verschiedene Einwanderungen auf den Inseln stattgefunden haben, eine ältere und eine neuere, und daß die älteren Formen von den neueren allmählich in die Berge zurückgedrängt worden sind. (Globus.)

Um gärtnerische Kräfte für unsere überseeischen Niederlassungen auszubilden, hat, so heißt es in der „Illustrirten Zeitung" der Frankfurter Zweigverein der Deutschen Colonialgesellschaft sich mit der Verwaltung des Palmengartens zu Frankfurt a. M. in Verbindung gesetzt und hier bereitwilliges Entgegenkommen gefunden. Es ist nun die Anlage eines Akklimatisationsgartens (wo?!) im Werke, in welchem die Nutzgewächse der Tropen angebaut werden und so die Gelegenheit geboten werden soll, sich schon vorher mit ihrer Pflege vertraut zu machen. Die praktische Ausbildung soll ihre Ergänzung durch entsprechende Vorträge erhalten. — In unserem Vortrage: „Welche Aufgaben werden dem Gartenbau bei Kolonisations-Bestrebungen gestellt" (vergl. H. G. u. Bl.-Z. 1889, S. 117 u. s. w.) haben wir auch auf die Ausbildung junger Gärtner, ehe sie nach den überseeischen Niederlassungen gehen, ganz besonders Gewicht gelegt und ist es erfreulich zu sehen, wie man der Sache auch von anderer Seite aus Aufmerksamkeit zuwendet Es wird nun auch, wie wir dies seiner Zeit befürworteten, die Anlage eines Akklimatisationsgartens geplant, — wo, wird nicht gesagt, hoffentlich aber nicht in Deutschland, sondern in einem südlicheren Lande, wo die anzubauenden tropischen Nutzgewächse mit einfachen Schutzvorrichtungen im Freien fortkämen. Ein solcher Garten in Deutschland würde nur mit Hülfe von Gewächshäusern ins Leben zu rufen sein, dann könnte man aber kaum von Akklimatisation reden und der eigentliche Zweck wäre von vornherein verfehlt. G—e.

Chinesisches weißes Wachs. Bekanntlich kommt im Handel außer dem Bienenwachs auch ein Pflanzenwachs in gräulicher und weißer Farbe vor, welches zu ähnlicher Verwendung gelangt, wie das gewöhnliche Wachs.

Wir entnehmen dem Berichte des britischen Konsuls von Ichang für 1887 einige interessante Daten über das chinesische weiße oder Insekten-Wachs.

„Der Dampferexport des Weißen Wachses (nicht von gebleichtem Bienenwachse, sondern vom Insektenwachse, welches von dem Coccus Pe-la produziert wird) hat ziemlich stark zugenommen. Diese sonderbare und schöne Substanz ist wohl in China allgemein im Gebrauche und auch der Wissenschaft bekannt, ja sie wird sogar mehrfach in Büchern angeführt aber auf dem englischen Markte ist sie gänzlich unbekannt. Der Verbreitung steht der hohe Preis entgegen, wenn derselbe auch in der letzten Zeit ziemlich zurückgegangen ist Nach meiner Information steht der Preis in Kia-tung-Fu (in der Provinz Sze-ch'wan am Minflusse, etwa 700 engl. Meilen flußaufwärts von Ichang) zu 1 Schilling per Avoirdupois Pfund. In Ichang ist gegenwärtig kein Großhandel in diesem Artikel, aber der Preis für die einheimische locale Consumtion ist im Großen 1 Sh. 3 d per Pfund. Schlägt man Zoll, Fracht, Commissionsgebühr ꝛc. hinzu, so könnte der Artikel auf unsere Märkte leicht mit einem Preise von 1 Sh. 6 d. gebracht werden. In Betracht der Schönheit, Härte und des hohen Schmelzpunktes wäre dieses Wachs

jedenfalls in der Kerzenmanufaktur sehr verwendbar und könnte auch zum Ueberziehen von Gegenständen und dergl. gebraucht werden. Da mir nicht bekannt ist, ob sich Muster von diesem neuen Artikel in London vorfinden so sende ich an die Society of arts eine Mustersammlung."

Der Schreiber dieses Berichtes war nicht unterrichtet, daß dieses Wachs öfter, obgleich nur ganz gelegentlich, in unserm Handel vorkommt und verwendet wird.

In Shantung scheint es, speciell in der Umgebung von Lai=gang, wachsen die Bäume prachtvoll, auf denen das Insekt gezüchtet und das Wachs erzeugt wird. Die Insekten werden auf diese Bäume im Frühjahr aufgesetzt und am Ende des Sommers sammelt man das Wachs, wonach die Insekten auch wieder gesammelt und im Hause bis zum nächsten Frühjahre aufbewahrt und conservirt werden. Zu Kia-tung-Fu bringen die Wachs=Farmer die fruchtbaren weiblichen Insekten aus den Züchtungs=Distrikten gegen Ende des April in die eigentlichen Wachs=gegenden. Diese Tagsreise wird zu Fuß gemacht und dauert 14 Tage; indem sich die Arbeit zumeist Nachts vollzieht, weil die Weibchen sich erst gut auf den Bäumen etablirt haben müssen, bevor die Sonnenhitze die Eier zum Ausbrüten bringt. Die betreffenden Bäume sind gewöhnlich Fraxinus chinensis und Ligustrum lucidum, also Bäume, welche auch bei uns die Einführung dieser landwirthschaftlichen Industrie ermöglichen, weil sie bei uns ja ganz gut im Freien ausdauern. Sechs oder Sieben dieser Insekten werden in ein Palmblatt gewickelt und auf den Aesten befestigt, wo sie bald eine Fülle von jungen Insekten gebären und dann sterben. Diese jungen Insekten schwärmen oben in den Zweigen der Bäume und stechen sie in allen Richtungen, wodurch es geschieht, daß sie sehr bald mit einer dichten Kruste von weißem Wachs sich bedecken. Es ist weiter gar keine Mühe und Sorgfalt nothwendig, sobald die Weibchen auf die Aeste gebracht worden sind; nur sollten diese weiter nicht berührt werden, besonders nicht von Ameisen. Nach dem Ende des August werden die Zweige abgeschnitten und im Wasser gekocht, wodurch das Wachs schmilzt und dann obenauf schwimmt. Es wird dann wiederholt geschmolzen und in Pfannen abgelassen, was sich beim Erkalten in eine halbdurchsichtige, crystallinische, meistens brüchige Masse verwandelt, die in etwas dem Spermacet ähnlich ist. Der Export dieses „Weißen Wachses“ von Shanghai betrug schon im Jahre 1879 mehr wie 6542 Pikuls und ist seitdem bedeutend gestiegen.

John R. Jackson, Royal Gardens, Kew.

Der californische wilde Wein. Der „Garden“ von 17. August v. J. bringt ein äußerst interessantes Bild aus dem „Upper San Joaquin Valley“ in Californien, auf welchem die so pittoreske landschafliche Scenerie dargestellt ist, die die „wilden Weinreben“ in diesem vielfach noch jungfräulichen Lande in zauberhafter Weise bilden. Uns Europäern kommen solche Scenen nicht zu Gesichte; als kleine Beispiele könnten wir unsere Leser nur auf die herrlichen Partien hinweisen, die unsere gewöhnliche Weinrebe in den Baumgruppen und Wipfeln der Margarethen=Inseln zwischen Ofen und Pest bildet, oder an den riesigen Epheu erinnern, der im Hofburggarten in Wien, einige Schritte

von der Kaiserburg, einen großen Baum ersetzt. Die schöne Zeichnung des „Garden“ wird von einem in Niles, California, 2. Mai 1889, von Ch. Howard Shinn geschriebenen Artikel begleitet, den wir für die Leser der „H. G. u. Bl.-Z.“ in Kürze wiedergeben.

Ich habe bisher keine Beschreibung der ganz einzigen und besonderen Ansichten gelesen, welche die californische Landschaft durch ihre natürlichen Dickichte und Lauben auszeichnet, die allein von der wilden Rebe (Vitis californica)*) gebildet werden. Diese wundervolle Rebe wird in ihrer größten Vollkommenheit in den Thälern des Küstengebirges, nördlich der Monterey-Bai und in den reicheren ebeneren Theilen am Sacramento, namentlich dem San Joaquin-Thale gefunden. Ueber eine Fläche von 500 englischen Meilen Länge und 50—60 Miles in der Breite ist der Botaniker sicher, diese wilde Rebe zu finden, wie sie aus den tiefen Gründen des Canons emporsteigt oder auch in anderen Ländern im üppigstem Wuchse die Waldbäume, Gesträuche und Felsen umklammert. Zeitlich im Mai ist der Duft in dieser Wildniß — der die Luft auf weite Entfernungen durchdringt — von ganz besonderer Würze und Erfrischung.

In der Regel sind an den Strömen es zumeist die Wasser-Sykomoren, viel öfter als die Eichen oder Lorbeeren oder einige Coniferen-Arten, die von dieser Rebe vollständig bedeckt werden. Der Baumwollbaum (Cottonwood, Populus monilifera) ist ein besonders hervorgesuchter Liebling derselben.

Der Umfang ihres Stammes ist gewöhnlich nur gering; Reben, welche 60—80 Fuß hohe Bäume vollständig überziehen und überdecken, so daß sie sie zu einem förmlichen Blätterdom umwandeln, entstehen meist nur aus einem Stamme von kaum 6 Zoll Dicke. Für reiche Leute, die in diesen neuen Staaten sich ansiedeln, giebt es keinen reizenderen Effect im wilden Garten, als der durch das Anpflanzen des wilden Weines an den Strömen und der zu ihrer Unterstützung nöthigen Bäume hervorgerufen wird. Im Herbste, wenn sie mit Myriaden der kleinen purpurnen Trauben behangen ist, erscheint sie so reizend wie im Frühjahre, und auch im Winter bilden die zahlreichen herabhängenden Draperien ihrer in einander verstrickten und verschlungenen Zweige ganz interessante Ansichten.

Ein besonders guter Punkt zum Studium dieser wilden Rebe findet sich am Alameda Creek etwa 30 Miles von San Francisco. Hier befinden sich, seit die ersten Entdecker diese Region betraten, Gruppen von Riesen-Sykomoren auf den Ravins in der Nähe der Ströme ganz beladen mit immensen Weinreben. Sie dehnten sich über den ganzen Creek aus und wuchsen von Baumwipfel zu Wipfel in solch geflochtenen und festen Brücken, daß ein tapferer Mann ganz ungestraft 50 Fuß weit über den Abgrund, der unter ihn 40 Fuß tief gähnte, dahin schreiten konnte. Der Wein bildete riesige Lauben, wo eine große Gesellschaft ihr Picknik abhalten konnte, und oft wurde ein vermorschter, todter

*) Im Wiener botanischen Garten ist diese Vitis californica in einem schönen Exemplare echt zu sehen.

Baum von den langen Stricken der Reben in der ganzen Umgebung verankert aufrecht gehalten, obwohl er sonst schon lange gefallen wäre.

Längs des Sacramento, am Rancho Chico, haben diese Weinreben ihre schönste Gestalt erhalten; ihre graziösen Dome und Bögen, ihre grünen Thürme waren unübertroffen; längs des Rio Linda begegnete ich Hunderten von Reben von größter Ausbreitung, die sich um die hohen Spitzen der von Sycomoren und Eichen klammerten. An einer Stelle trafen wir ein abhängiges Ufer von 20 Yards Höhe und mehr als 100 Yards Länge an der Sonnenseite bedeckt mit der so schönen Weinrebe.

In den alten Tagen der Postkutsche hatte ich bei Mondlicht längs des Upper Salinas und dem Russian River die Gegend durchzogen; Nadelhölzer auf den Höhen, Eichen in den Thälern, Massen von Gesträuch, Hügeln und Vertiefungen waren durch die Weinreben-Architektur, die sich in schwebenden Bögen von wundervoller Schönheit gab, mit ihren hellen Lichtern und dem Fluß im Hintergrunde, sowie dem tiefen Schatten zwischen den hohen Sykomoren, ein Bild, als ob man durch die Ruinen einer Azteken-Stadt hindurchzöge — Alles nur gebaut von Bäumen und der herrlichen Rebe. L. v. N.

Zum Anbau des Waldmeisters. Der Anbau dieser hübschen Waldpflanze, welche auch den Namen Zierpflanze verdient, ist garnicht schwierig. Man kann den Waldmeister sogar im Glashause oder auch im Zimmer ziehen. Will man das letztere, so wählt man ganz flache oder tiefere Töpfe, welche aber vorerst zur Hälfte mit trockenem Mose gefüllt werden. Die passendste Erde dazu ist grobe schwarze, sehr humusreiche Walderde. Während des Sommers pflanzt man nun einige Keime oder Wurzeln in die Näpfe und gräbt diese an schattiger Stelle im Freien ein. Vom August an gießt man sehr spärlich und läßt die Töpfe im Freien, bis die ersten leichten Nachtfröste sich einstellen. Dann nimmt man sie heraus und stellt sie anfänglich in ein kaltes, nach einigen Wochen aber in ein wärmeres Zimmer. In den allermeisten Fällen hat man dann im Monat März schon üppigen Waldmeister, dessen Duft nichts zu wünschen übrig läßt. Es empfiehlt sich, ein Umpflanzen der Töpfe zu vermeiden, indessen ist ein Nach- oder Auffüllen von Laub- oder alter Weidenerde durchaus nothwendig. Bei dem Anbau des Waldmeisters im Garten ist zunächst eine durchaus schattige Stelle auszuwählen. Auf dieser breitet man dann eine dünne Schicht Walderde aus, unterläßt aber das Umgraben der betreffenden Stelle. Nun legt man die Pflanzen mit ihren fadenförmigen, langen Wurzeln darauf, bedeckt sie etwa einen Zoll dick mit derselben Erde, gießt tüchtig an und breitet zuletzt Nadeln oder Laub darüber. Schon im ersten Jahre nach dem Anbaue erscheinen einzelne Keime, welche sich aber derartig vermehren, daß sich in nicht langer Zeit ein förmlicher Rasen von Waldmeister bildet. Eigenthümlich ist es, daß die Pflanzen, wenn der Platz sich dazu eignet, immer weiter wandern. Im Herbste jeden Jahres muß daß Beet mit trockenem Laube bedeckt und bei eintretender Trockenheit im Frühjahre zuweilen recht stark begossen werden.

(Niedersächs. Dorfztg.)

Die Gattung Asarum. In einer der letzten Nummern von Gardeners' Chronicle giebt Herr William B. Hemsley eine Uebersicht der kultivirten Arten dieser Aristolochiaceen-Gattung und benutzen wir diese Gelegenheit, unsere Leser mit denselben, sowie mit einigen neuen, wohl noch nicht in Kultur vertretenen Arten bekannt zu machen. Als Zierpflanzen können dieselben freilich auf keinen hohen Rang Anspruch erheben, doch da sie klein, zierlich und recht eigenthümlich sind, verdienen sie wohl in dem Kalthause eines Liebhabers vertreten zu sein. Im Habitus sind alle unserem Asarum europaeum ähnlich; sie haben kriechende Wurzelstöcke, aus welchen die gestielten meistens herz- oder nierenförmigen Blätter hervorbrechen, die die meist sehr kurzgestielten Blumen fast ganz verdecken.

Asarum europaeum, die einzigste europäische Art, ist die am wenigsten anziehende, obgleich sie an einem schattigen Platze des Felsengartens ihren Platz sehr gut ausfüllt. Früher wurde sie als officinelle Pflanze angebaut. Erstreckt sich als wildwachsende Pflanze von Spanien bis nach West-Sibirien.

A. virginicum. In Sweet's „Flower Garden" wurde diese Art, welche in schattigen Wälders Virginiens und Carolinas wild wächst, schon im Jahre 1823 als kultivirte Pflanze abgebildet. Sie blüht im Frühjahr und beansprucht einen Zusatz von Heideerde. Die Blumen sind von sehr dunkel purpurner Farbe mit kleinen weißen Flecken auf den sich ausbreitenden Lappen.

A. canadense. Findet sich durch ganz Canada und in den östlichen Staaten der Union. Eine Waldpflanze, gedeiht am besten zwischen altem Blätterwerk und vermodertem Holze. Sie blüht von April bis Juni. Die Blumen halten etwa 1 Zoll im Durchmesser, sind von blaßbrauner Farbe, und laufen die Lappen besonders spitz zu.

A. arifolium. Diese Art wächst in den südöstlichen Staaten von Carolina nach Florida. Die Blumen sind fast ganz grün von außen, die Röhre ist unter den eingehüllten Lappen zusammengeschnürt. Die Blätter sind gewöhnlich hübsch weiß marmorirt und fast spießförmig.

A. Thunbergii, syn Heterotropa asaroides. Eine der großblühtigen Arten mit herzförmigen, gescheckten Blättern und metallisch blauen Blumen, die grün, gelb, purpurn oder auch schmutzig braun gefleckt sind; sie halten etwa $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser und haben ein aufgeblasenes, fast sphärisches Perianthium mit zurückgebogenen, deltoidischen Lappen. Ihr Geruch soll an den eines reifen Apfels erinnern. Die Art stammt von China und Japan, im Kalthause gelangt sie bei uns mitten im Winter zur Blüthe.

A. parviflorum, syn. Heterotropa parviflora. Stammt von Japan. Die ganz kleinen, dunkelpurpurnen Blumen sind fast in den Deckblättern verborgen.

A. albivenium, syn. A. leucodictyon. Eine andere japanesische, der vorhergehenden ähnliche Art mit weißgeaderten Blättern. Die Blumen sind gelblich mit rothen Flecken.

A. macranthum. Bei weitem die anziehendste unter den kultivirten Arten; im östlichen China und auf der Insel Formosa heimisch. Die

sehr großen Blätter halten 4 bis 5 Zoll im Durchmesser und überragen die Blumen auf dicken Stielen. Sie sind von glänzend grüner Farbe und weißgefleckt mit einer hervorragenden rothen Aderung. Die dicht am Grunde sitzenden, 2 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen sind so zahlreich, daß sie den Boden fast bedecken. Sie zeigen eine schöne purpurbraune Färbung und sind die breiten, welligen, sich ausbreitenden Lappen des Perianthiums gelblich-grün gerändert. Abweichend von den meisten Vertretern der Gattung, ja der ganzen Familie hat diese Art einen angenehmen Geruch, den von Cumarin, welcher bekanntlich in einigen Arten von systematisch sehr verschiedenen Familien auftritt.

A. caudigerum. Eine chinesische Art, welche sich von den vorhergehenden dadurch wesenlich unterscheidet, daß die vier Lappen des Perianthiums in dünne, einen Zoll lange oder noch längere Schwänze auslaufen, was sehr an einige Masdevallia-Arten erinnert. Die Blumen sind röthlich-purpurn. — Jedenfalls eine sehr empfehlenswerthe Acquisition für Liebhaber von besonders eigenthümlichen Pflanzen.

Asarum Hookeri, syn. A. caudatum. Diese von Nordamerika stammende Art ist der vorhergehenden nah verwandt, hat aber größere Blumen, die bisweilen über 4 Zoll lang werden.

A. geophilum, Hemsley, n. sp. Süd-China.

A. pulchellum, Hemsley, n. sp. Central-China.

A. maximum, Hemsley, n. sp. Central-China.

Von den drei hier als neu beschriebenen Arten ist bis jetzt nur die erste in Kultur, aber auch wohl nur in den Kew-Gärten. Alle diese zeichnen sich durch schöne große Belaubung und prächtige Färbung ihrer großen Blumen aus.

Blau ist die Losung. Am Schluße eines sehr interessanten Correspondenz-Artikels schreibt Herr Otto Dammer, Berlin in Gardener's Chronicle (12. April) Folgendes: „Von Interesse ist es, daß es mir gelang, eine dunkelblaue Primula sinensis zu erzielen, desgleichen eine schwefelgelbe Cineraria cruenta, eine blaßblaue Azalea indica und Camellia japonica, sowie eine gelbliche Primula sinensis. Ich fühle daß ich mich auf dem rechten Wege befinde, blaue Dahlien und blaue Rosen zu erwerben, nicht als Varietäten oder Sports, sondern einfach durch Kultur." So instructiv nun auch die vorhergehenden Auseinandersetzungen des genannten Herrn sind, ist doch aus denselben nicht ersichtlich, auf welche Weise er das Kunststück vollbringen will und zwar derart, daß seine blauen Rosen und Dahlien auch von Bestand sind. Nun — qui vivra, verra. G—e.

„Kew. Bulletin." Das April-Heft dieser Publication enthält Aufklärung über einen neuen Gerbestoff, Canaigre, Gonagra oder auch Ganagra genannt. Es scheint daß diese Substanz aus Theilen des Wurzelstocks von Rumex hymenosepalum besteht, eine Art, die in dem sandigen Boden auf beiden Seiten des Rio Grande und in nördlicher Richtung über einen großen Theil des westlichen Texas und Neu-Mexico häufig angetroffen wird. In ihrer Wirkung erinnert die Wurzel sehr an Gambir. Die Pflanze dürfte in heißen, trockenen, sandigen Lokalitäten mit leichter Mühe anzuziehen sein und bei den gegenwärtigen

Preise von Gambir eine werthvolle Zugabe zu den Hülfsquellen der Gerber ausmachen. — Andere Abhandlungen in diesem Hefte beziehen sich auf die Kultur der Pistazie in Cypern und auf die Zuckerproduktion in Indien.

Taccarum Warmingianum. Dies ist eine ebenso bemerkenswerthe wie in unseren Sammlungen noch seltene Aroidee, welche von W. Bull, Chelsea aus der brasilianischen Provinz Minas Geraes eingeführt wurde. Wenn auch nicht so schön, wie Arisaema speciosa, weiß sie doch durch Belaubung wie durch Blüthe das Auge zu fesseln. Die Pflanze treibt ein vereinzeltes, tief eingeschnittenes, glänzend grünes Blatt, dessen glatter hellmeergrüner Stengel mit weißen Linien markirt ist. Die Blüthenscheide erscheint am Grunde des Stengels und ist etwa 15 Zoll lang, nach innen blaß kupferbraun mit dunkelgrün gefleckt, nach außen gerippt und hellbraun. Der Kolben wird etwa 1 Fuß lang und ist von bräunlicher Fabe.

Picea ajanensis, Fisch. die Ajan-Fichte. Dies ist eine sehr distinkte Art von den Gebirgen des südlichen Sibiriens, nach englischen Berichten findet sie sich auch in Japan, soll von dort 1861 durch Herrn John G. Veitch eingeführt worden sein. Allem Anscheine nach wird sie aber auch häufig mit der japanischen Alcocks-Fichte, Picea (Abies) Alcockiana Lindl. verwechselt. Kann sich die Pflanze frei entwickeln nimmt sie für gewöhnlich eine pyramidale Form ein. Sie zeigt eine starke Verzweigung und Zweige wie Zweigchen sind dicht mit Nadeln besetzt. Die Blätter werden einen halben Zoll lang oder etwas länger, auf ihrer Oberfläche sind sie von tief glänzend grüner Farbe, während die untere Seite desselben so meergrün ist, um fast silberig weiß zu erscheinen. Eine besondere Wirkung wird durch die Stellung der jungen Triebe hervorgerufen, welche in vielen Fällen eine gelinde Neigung nach aufwärts gerichtet zeigen, grade genügend um ihre unteren silberigen Flächen zu zeigen, was mit der düsteren Färbung der älteren Zweige von welchen nur die dunkelfarbige Oberfläche sichtbar ist, einen hübschen Contrast hervorruft.

Forsythia intermedia. Dieser hübsche Frühlingsstrauch soll eine Kreuzung sein zwischen der buschig wachsenden F. viridissima und der schlanker wachsenden F. suspensa oder F. Fortunei wie sie auch genannt wird. Sicher steht F. intermedia zwischen den zwei besser bekannten Arten, was nun ihren Werth betrifft, so darf wohl die allgemeine Meinung, daß sie hinter beiden Eltern zurücksteht, maßgebend sein. F. viridissima bildet einen sehr hübschen Strauch, welcher aber etwas unter Schnitt gehalten werden muß weil er sonst leicht einen wenig regelmäßigen Habitus annimmt, während F. suspensa an Schönheit einbüßt, wenn er den compakteren Wuchs von F. viridissima annimmt. Bekanntlich gehören die Forsythien zu den am frühesten blühenden Sträuchern und auch der Bastard verdient einen Platz in jeder größeren Gebüschgruppe. F. suspensa eignet sich vorzüglich gegen eine Mauer gepflanzt, doch darf sie nicht steif angebunden werden, sondern es müssen die langen herabhängenden Schüsse sich so zu sagen selbst überlassen bleiben um derart für eine beträchtliche Länge mit ihren glänzend gelben

Blüthen herrliche Guirlanden zu bilden. Ist ein Beschneiden nöthig, so sollte dies gleich nach dem Blühen vorgenommen werden, später dürfen die Triebe nicht mehr gestutzt werden, weil dadurch das Blühen im folgenden Jahre beeinträchtigt wird. Neuerdings hat man die Arten auch als Treibsträucher verwerthet, wozu sie sich trefflich eignen, insofern sie bei nur geringer Wärme im Januar und Februar einen Reichthum ihrer Blüthe entwickeln.

Amerikanische Eichen in Belgien. Es ist uns nicht bekannt, daß man in Deutschland schon größere Anpflanzungsversuche mit amerikanischen Eichen gemacht hat, um so viel mehr verdienen hier diejenigen hervorgehoben zu werden, welche damit in Belgien angestellt wurden. Ihre Einführung nach jenem Lande datirt aus verhältnißmäßig neuerer Zeit, so heißt es im Garden and Forest und weisen die ältesten dort vorhandenen Exemplare kaum mehr als 100 Jahre auf. Sie zeigen dort ein bewundernswerthes Wachsthum; in einem leichten sandigen Boden, mit einem etwas feuchten Untergrunde ist dasselbe ein außerordentlich rasches, erreichen die Jahrestriebe oft eine Länge von über 4 Fuß. Seitens der belgischen Regierung wurden in den letzten Jahren große Anstrengungen gemacht, die Landstraßen mit Bäumen zu bepflanzen. Unsere gemeine Ulme oder Feldrüster beeinträchtigt wegen ihrer langen, auf der Oberfläche sich hinziehenden Wurzeln die in der Nähe von Landstraßen gelegenen Getreidefelder und anderes angebautes Land, man hat sie aus diesem Grunde mehr und mehr beseitigt und dafür, wo die Bodenverhältnisse es zuließen, die rothe und spanische Eiche reichlich angepflanzt. In der Provinz Limburg, wo der Boden ihnen zusagt, sind Tausende dieser zwei Baumarten mit dem größten Erfoge angepflanzt worden. Der Wuchs der rothen Eiche ist geradezu staunenerregend. Bäume, die 45 Jahre alt sind, haben einen durchschnittlichen Stammumfang von 5 Fuß 11 Zoll bei 3 Fuß vom Boden und eine ungefähre Höhe von 60 Fuß. Der augenblickliche Geldwerth dieser Bäume beträgt 24 bis 32 Mark pro Baum. Bei einer anderen 1835 gemachten Anpflanzung zeigen die Stämme einen durchschnittlichen Stammumfang von 11 Fuß 11 Zoll, und bei einer dritten, die erst aus dem Jahre 1852 datirt, haben die einzelnen Exemplare einen solchen von 5 Fuß 3 Zoll. Ergiebt die Entwicklung der rothen Eiche für die Zukunft ebenso befriedigende Resultate wie es bis jetzt der Fall gewesen ist, wird man in Belgien in garnicht zu ferner Zeit Bäume davon besitzen, die wenigstens 3½ Fuß Durchmesser bis fast 100 Fuß Höhe aufweisen.

Die Dichtigkeit des Holzes von Quercus rubra verglichen mit der unserer einheimischen Eiche Quercus Robur ist: Q. rubra 391; Q. Robur 377. Ein Vergleich dieser zwei Totalsummen zeigt, daß das Holz der amerikanischen Art härter ist als jenes der europäischen. In den angestellten Versuchen, um den Werth des Holzes der in Belgien gewachsenen amerikanischen Art für die Kunsttischlerei u. s. w. zu bestimmen, ist ihr großer Werth deutlich zu Tage getreten. Da wo die einheimische Eiche infolge eines für ihre kräftige Entwicklung zu leichten Bodens zwergig, im Wachsthum gehindert bleibt, wächst die rothe Eiche in großer Ueppigkeit und ist ihre Einführung nach jenen Theilen Bel-

giens wo der Boden leicht und sandig ist, eine jetzt von allen Landbesitzern anerkannte Wohlthat. In wenigen Jahren dürfte daher auch die amerikanische Eiche die europäische in vielen Theilen des Landes ganz verdrängt haben.

Quercus palustris, die Pin- oder Marsh Oak Nordamerikas scheint wie die rothe Eiche bestimmt, hier in Belgien ein sehr nützlicher Baum zu werden. Von dieser Art giebt es hier Anpflanzungen, die vor 60 Jahren gemacht wurden und selbige weisen Stämme mit 6 Fuß im Umfange auf. Darnach gewinnt es den Anschein als ob diese Art noch rascher wüchse als die rothe Eiche und hat man beobachtet, daß die Stämme rascher in die Höhe gehen als jene anderer amerikanischen Eichenarten. Einige sehr schöne Anpflanzungen von diesem Baume giebt es längs der Landstraßen in Limburg, bemerkenswerthe Beispiele einer üppigen Vegetation, welche für die Zukunft die günstigsten Resultate erwarten läßt. Gegenwärtig hat die Regierung Vorschläge gemacht auch mit Quercus tinctoria und Q. Phellos derartige Anbau-Versuche vorzunehmen.

In vielen Gegenden unseres deutschen Vaterlandes steht die Eiche auf dem Aussterbe-Etat, — so hört man von bewährten Forstleuten sagen; sollte uns dies nicht zu denken geben, sollten wir nicht, dem Beispiele unserer Nachbarn folgend, auch Versuche mit amerikanischen Eichenarten in größerem Maßstabe ins Werk zu setzen suchen? Zu verwundern bleibt nur, daß dies seitens unserer sonst so rührigen Forstbehörden nicht bereits längst geschehen ist.

Cyclamen repandum. Diese Art scheint in den Gärten immer seltener zu werden, obgleich sie zu den lieblichsten Frühlingsblumen gehört. Häufig war sie mit C. neapolitanum unter dem alten Namen C. hederaefolium verwechselt, welch' letzterer jetzt als beseitigt angesehen werden muß. C. repandum blüht im Frühlinge anstatt im Herbste und treibt Blätter vor den Blumen. Letztere sind von tief rosa-purpurner Farbe und größer als die irgend einer der anderen härteren Arten, sie erscheinen im März und April, zu einer Zeit also, wo Cyclamen-Blüthen im Freien sehr willkommen sind.

Das Hanbury-Institut. Vor Kurzem nahmen wir Gelegenheit, auf die Pflanzenschätze hinzuweisen, welche Herr Thomas Hanbury in seinem Garten in La Mortola zusammengebracht hat. Nun erfahren wir, daß genannter Herr ein botanisches Laboratorium und Museum gegründet hat, welches mit der Universität in Genua im engsten Connex stehen und dessen Direktion Herrn Professor Penzig übertragen werden soll. Allen denen, welche Botanik studieren, einerlei ob in Genua oder anders wo, wird dieses botanische Institut geöffnet sein. Man giebt sich der Hoffnung hin, daß die Gebäude bis zum Jahre 1892 vollendet sein werden, in welchem Jahre ja bekanntlich ein botanischer Congreß in Verbindung mit einem geographischen Congreß und der Columbus-Feier abgehalten werden soll.

Adenium Boehmianum. Dr. Hans Schinz von Zürich brachte von seiner Forschungsreise in unseren südöstlichen afrikanischen Besitzungen zwei giftige Substanzen mit, die den Negern zum vergiften

ihrer Pfeile dienen. Eine derselben ist der Saft von Adenium Boehmianum, welchen Strauch die Eingebornen als Echuja kennen. Von der Apocynaceen-Gattung kennt man bis jetzt 4 Arten, die in Arabien und dem tropischen Afrika einheimisch sind. Der Grundstoff dieses Saftes ist ein Glycoside, dessen Zusammensetzung der des Digitalin ähnlich ist, welchem Alkaloid er auch in seiner physiologischen Wirkung ähnlich ist. Nichtsdestoweniger weist dasselbe besondere Merkmale auf und hat der Chemiker Böhm ihn als Echujine beschrieben. Der botanische Ursprung des zweiten Giftes konnte bis jetzt nicht ergründet werden, aller Wahrscheinlichkeit nach stammt es aber von derselben Pflanze oder einer verwandten Art ab.

Ein neues Mittel gegen Wechselfieber wurde der französischen Akademie der Medicin zur Begutachtung vorgelegt. Es ist ein Alkaloid, welches aus der Rinde der Calliandra Hautoni, (Acacia Houstoni) eines in Mexiko einheimischen Mimosaceen-Strauches oder kleinen Baumes gewonnen wird. Geringe Dosen dieses Alkaloids sollen das Fieber vertreiben.

Die Ausfuhr von China-Rinde von Britisch-Indien betrug 1889 1395000 Kilogramm Außerdem werden dort noch ungeheure Massen von Rinde zur Chinin-Gewinnung verarbeitet. Die staatlichen Anpflanzungen von Chinarinden-Bäumen, welche die werthvollste Rinde liefern, enthalten jetzt nahe an 5 Millionen Bäume und im Besitze von Privaten befinden sich fast ebenso viele.

Camellia alba plena. Von dieser schönsten aller weißen Camellien besitzt Herr Lathan in Eddisburg bei Liverpool ein Exemplar, welches wahrhaft riesige Dimensionen angenommen hat. Die Höhe beträgt 6 M., der Stamm zeigt einen Umfang von 0 M. 75, und bedecken die Zweige eine Fläche von 6 M. 10 cm. Durchmesser. In voller Blüthe ist dieser Baum ein wahres Unicum, wird alljährlich von Tausenden bewundert. Aus dem Verkauf der Blumen erzielte der glückliche Besitzer im verflossenen Jahre einen Gewinn von über 1000 Mark.

Cocos australis. Ueber die Kultur dieser Palme längs den Gestaden des Mittelmeeres sind von Herrn Nardy recht interessante Beobachtungen angestellt worden. Das Vaterland derselben erstreckt sich von Brasilien nach Uruguay und den La Plata-Staaten Sie ist eine der härtesten aller Palmen, härter selbst als die Dattelpalme und erträgt ohne Schutz eine Kälte von 8° C. unter dem Gefrierpunkt, bei welcher Temperatur Orangen- und Mandelbäume beschädigt oder zerstört werden. Der Anbau dieser Palme in jenen Gegenden empfiehlt sich, ganz abgesehen von ihrem hohen decorativen Werth, auch aus dem Grunde, weil sie schon als junge Pflanze Früchte trägt und solche recht schmackhaft sind. Nach Nardy müssen die Cocos australis, Bonneti, maritima, campestris, Yatai nur als einfache, durchaus nicht constante Formen ein und derselben Art, — Cocos australis angesehen werden und stützt er sich hierbei auf die Thatsache, daß die Samen dieser verschiedenartig benannten Cocos Sämlinge hervorbringen, welche unter sich ebenso sehr von einander abweichen wie die Typen, von welchen sie abstammen. In Hyères weisen einige Sämlinge der Cocos australis besondere Eigen-

thümlichkeiten auf. Bei den einen ist das ganze Ansehen ein eigenartiges, bei anderen zeigt sich diese Verschiedenheit in der Stellung der Wedel, ihrer Färbung u. s. w. Ein achtjähriger Sämling entwickelte im verflossenen Jahre zwei Fruchtstände, jeder derselben trug etwa 40 Früchte, die Mitte October zur Reife gelangten. Die fleischige Umhüllung des Samens war von einer orangerothen Farbe; das Fleisch war fein, schmelzend, saftig, von etwas blasserer Farbe und von sehr angenehmem Geschmack, der an Aprikosen und Ananas erinnerte. Die runden, auf beiden Enden etwas abgeflachten Früchte maßen etwa 0 M. 10 im Umfange bei einer Höhe von 0 M. 02. — Nach Drude bildet Cocos australis in Rio Grande do Sul, Uruguay und Argentina mit C. Yatay und C. Datil abgesonderte Waldungen und trägt letztgenannte Art dattelähnliche Früchte.

Große Mengen von Bambusrohr werden jetzt zumeist als Ballast nach England eingeführt. Die großen und starken Stücke werden zu verschiedenen Gefäßen und Tischlereiarbeiten verwendet. Die ganz kleinen, resp. dünnen Rohre werden zu Pflanzenstäben gebraucht und zu so billigen Preisen feilgeboten, daß sie mit den Stäben aus weichem Holz concurriren können. Dabei halten sie, weil sie bekanntlich mit einer sehr harten Kieselschicht überzogen sind, unendlich lange im Boden und ohne zu faulen und zu Grunde zu gehen. Ueber Hamburg und Triest sind sind bisher noch keine solcher Bambussendungen angelangt.

Wiener illustr. Gart. Zeit.

Verfahren, um getrockneten Palmwedeln das Aussehen frischer Wedel zu verleihen, hat Karl Metzner in Dresden ein deutsches Reichspatent im Jahre 1887 erworben. Um den getrockneten Palmenwedeln ihre ursprüngliche Gestalt und Biegsamkeit wieder zu geben, werden dieselben einige Stunden mit heißem Wasser behandelt und sodann in einem aus Anilin- oder Methylfarben bestehenden wässerigen Färbebade 10—12 Stunden gekocht, bis sie die gewünschte Nuance erhalten. Ein Zusatz von Essigsprit läßt die Farben besser annehmen. Die gefärbten Zweige werden zunächst schwach getrocknet und 1—3 Tage in ein Glycerinbad eingelegt und jetzt erst vollständig getrocknet. Die so behandelten Zweige behalten ihre natürliche Elasticität; zur Erreichung des natürlichen Glanzes erhalten dieselben noch einen dünnen Oellacküberzug.

Wenn man dies bei anderen Pflanzen auch so machen könnte, wäre es für die Blumenbinderei bequem Zum Glück für die Gärtner aber hat man hierfür wenig Aussichten.

Die grünen Blätter spielen übrigens auch in der Kunstblumenerzeugung eine wichtige Rolle. Für diese liefert Paris den Rohstoff und soll die Herstellung des dünnen grünen Blätterstoffes ein Pariser Fabriksgeheimniß sein. Zur Zeit bemüht man sich in Berlin, diesen Stoff durch Erzeugung der Zwischenschichte aus Gelatine mit einem Zusatze von Thonerde zu Stande zu bringen.

Alter der Bäume. Ueber die Höhe und das Alter der Bäume machte in der letzten Sectionssitzung der Frankfurter Gartenbaugesellschaft Rühl auf Grund der Zusammenstellungen des Prof. v. Kerner

einige interessante Mittheilungen, denen hier Folgendes entnommen sei: Die Angaben aus älterer Zeit über das Alter von Bäumen sind meistentheils zu hoch gegriffen. Wenn in den Schilderungen der Urwälder von tausendjährigen Bäumen die Rede ist, so beruhen diese Angaben meist nur auf Vermuthung, selten auf wirklichen Messungen. Mit ziemlicher Sicherheit ist dagegen festgestellt worden, daß man ein Alter von tausend und mehr Jahren nur sehr wenigen Arten von Bäumen zuzusprechen berechtigt ist (d. h. soweit Beobachtungen reichen), nämlich der Cypresse und der Eibe 3000, der Kastanie, Stieleiche und Libanonceder höchstens 2000, Fichte und Sommerlinde 1000 bis 1200 Jahre. Kiefern werden bis 570, Buchen bis 300 Jahre alt. Auch die Höhe der Bäume wird oft übertrieben. Die größte Höhe erreicht der Fieberheilbaum mit 140 bis 172 Meter. Die höchsten dieser Stämme würden, neben den Kölner Dom gestellt, diesen noch überragen. Von unseren deutschen Bäumen erreicht die Weißtanne die größte Höhe, nämlich bis 75 Meter; Fichten werden höchstens 60, Kiefern 48, Silberpappeln 40, Eschen 30, Stieleichen 20 Meter hoch. „Oesterr. l. W."

Prunus Laurocerasus Schipkaensis (Späth). Ein winterharter Kirschlorbeer vom Nordabhange des Balkans; eingeführt wurde derselbe im Frühjahr 1889 von einem Sammler des Herrn Späth, welcher diesen Prunus am Nordabhange des Balkans in der Höhe von 1500—1600 Meter fand.

Dieser Prunus ist auch im strengsten Winter in seiner Heimat stets unbedeckt, da der Schnee von den Nordstürmen über den Kamm hinweggefegt wird und sich nur auf den Südabhängen anhäuft.

Die Winter sind dort sehr rauh, gegen 16—20° Normaltemperatur. Dieser neue Kirschlorbeer ist daher bedeutend härter und widerstandsfähiger als Prunus Laurocerasus Colchica und alle anderen Formen.

Es dürfte dieser Kirschlorbeer unbedingt eine der allerwerthvollsten Neueinführungen von immergrünen Gehölzen, welche unsere Winter im Freien ohne Bedeckung aushalten, sein.

Herr Späth bringt dieses Frühjahr Originalpflanzen dieses Prunus in den Handel; dieselben stammen von Ozan-Balkan, westlich von dem geschichtlich bekannten Schipka-Passe.

Ipomoea Jicama. Eine der neuesten und merkwürdigsten Entdeckungen im Pflanzenreiche. Der botanische Explorateur Brandegee fand dieselbe im vorigen Jahre auf seiner Reise durch die Halbinsel Unter-Californien zuerst auf der Magdaleneninsel. Es ist eine holzige Species, die über alle Gesträuche hinüberklimmt und große weiße Blumen producirt. Der Hauptwerth der Pflanze liegt in ihren Wurzeln, welche Knollen tragen, die wegen ihres feinen Geschmackes gesucht sind. Diese Knollen wachsen während der Regenzeit (dem dortigen Winter) und der Frühlingssaison so rasch, daß durch ihren Wachsthum der Boden Risse bekommt; dabei ist merkwürdigerweise ihr Standort weit von der Basis des Stammes, oft meterweit. Neustämme entspringen bei ihnen, ein anderer Nutzen für die Mutterpflanze ist nicht ersichtlich; sie dürfen höchstens bestimmt sein, Feuchtigkeit für die trockene Sommersaison auf-

zusammeln. Diese runden Knollen, „*Jicamas*“. werden dort überall roh gegessen und haben den Geschmack einer Stoppelrübe (Turnip), enthalten jedoch mehr Süßigkeit. Wo immer die Pflanze wächst, in der Nähe der Ansiedlungen oder längs der ausgefahrenen Wege, überall sieht man zahlreiche kleine Löcher rund um die Pflanze auf 2 bis 3 Fuß Entfernung, die Stellen bezeichnend, wo die Knollen weggenommen wurden.

Gewiß wird es nicht lange dauern, so werden mit dieser Pflanze Anbauversuche ausgeführt werden.

Weintrauben in Brasilien. F. Albuquerque, der sich mit der Acclimatisation europäischer Gewächse in Rio-Grande-do-Sul (in Brasilien) beschäftigte, setzt seine Versuche in der Station San Bernardo bei Saint Paulo in größerem Umfange auf einem Terrain von 100 Hektar fort. Das Klima dieser Gegend ist besonders für Kaffee und Zuckerrohr geeignet, welche in der langen außerordentlichen Trockenheit des Winters dort gut reifen. Diese Versuche verbreiten sich über 133 Varietäten amerikanischer Weintrauben, deren vorzüglichste in solcher Quantität cultivirt werden, daß man Wein daraus bereitet, der sich freilich durch ein Uebermaß freier Säure auszeichnet. Ebenso hat man Pfirsische, Aprikosen, Kirschen, Zwetschken, Aepfel und Birnen angepflanzt, sowie auch Feigen aus Portugal und 182 Sorten europäischer Reben. Um dem Mangel an Holz abzuhelfen, hat man 1883 auch 66 Species von Eucalyptus und etliche 50 Akaziensorten ausgepflanzt, die sehr gut stehen. Dabei hat man von 364 Varietäten von Gemüsepflanzen zumeist günstige Resustate erzielt. L. v. N.

Mittel zur Vertilgung der Raupen. Das beste Mittel zur Vertilgung der Raupen ist nach dem „Garten- und Blumenfreund“ die Anwendung von Chlorkalk. Ein Pfund Chlorkalk, mit einem halben Pfund Fett vermischt, wird zu Rollen geformt, die mit Werk umwickelt und um den Baumstamm befestigt werden. Die Raupen auf den Bäumen sollen danach binnen kurzer Zeit abfallen und von unten soll keine mehr am Stamm hinaufkriechen. Selbst Schmetterlinge sollen solche geschützte Bäume meiden. — Auch Alaunlösung wird von der „Deutsch. allg. Ztg. f. Landw.“ als wirksames Mittel zur Raupenvertilgung empfohlen, und zwar 150 Gramm Alaun in heißem Wasser aufgelöst und mit 20 Liter Wasser vermischt. Mit dieser Lösung sind die Pflanzen (Johannis- und Stachelbeer-Sträucher 2c.) tüchtig zu bespritzen. Dieses ist auch gegen die Blattlaus, und zwar mit Erfolg angewandt worden.

Gartenbau-Vereine, Ausstellungen u. s. w.

Die große Allgemeine Gartenbau-Ausstellung zu Berlin. Die Gartenzeitungen, so namentlich die „Gartenflora“ haben in ihren letzten Heften sehr eingehende Berichte über die in der That großartigen Leistungen und Erfolge geliefert, welche auf dem Gebiete des Gartenbaues vor Kurzem in Berlin zu Tage traten. Wir können hier um so viel weniger auf Einzelheiten eingehen, weil es uns nicht vergönnt war,

diesem Feste Floras beizuwohnen, — hier entnehmen wir der Illustrirten Zeitung eine Schilderung vom Totaleindruck, die der Besuch dieser Ausstellung auf einen anscheinend nicht gärtnerischen Kreisen Angehörigen hervorrief.

Die den germanischen Völkern eigene Liebe zur Blumenzucht hat in der Großen Allgemeinen Gartenbau-Ausstellung, welche vom 25. April bis 8. Mai in Berlin veranstaltet worden war, wieder große Triumphe gefeiert. Sie hat nicht nur gezeigt, was unsere Gärten in der Blumenzucht leisten können, sondern auch, zu welcher Höhe sich die Kunst der Verwendung der Blumen, des Arrangements und der Gartenkunst ausgebildet hat. Es läßt sich der Eindruck, den der Besucher empfing, kaum mit Worten schildern, und es verdienen die Anordner, deren Namen wir nicht alle nennen können, um so mehr die vollste Anerkennung, da die Ausstellungshalle am Lehrter Bahnhof für eine Blumenausstellung alle nur erdenklichen praktischen Hindernisse bot; doch sie sind mit solchem Geschick überwunden worden, es war ein so vollendetes Ganzes hergestellt worden, daß man sich in eine Märchenwelt versetzt glaubte, wo eine gütige Fee, nachdem sie uns durch die süßesten Düfte bezaubert hat, uns die lieblichsten Bilder träumen ließ. Diese Eindrücke wurden durch eine Neuerung unterstüßt, indem sich als wesentliche Ergänzung Malerei, Sculptur, Architektur und Kunstgewerbe bei der Decoration und der Anordnug der Pflanzengruppen betheiligt haben. Der Hofbaumeister Jaffé hat hier vorzügliches geleistet. So sehen wir beispielsweise im zweiten Saale, wie sich die Malerei der Architektur sinnig anschließt. Rechts erblickte man Sanssouci mit seiner Terrasse, die Schöpfung Friedrichs des Großen welche vielen Tausenden zum Wallfahrtsort geworden ist; auf der andern Seite die Büste Friedrich Wilhelm's III., des Begründers des Vereins für Gartenbau in Preußen. In der Mitte, umgeben von prächtigen Blumengruppen, stand die von Wenk modellirte Kolossalfigur des Friedens.

Links vom Eingang war die eine Wand mit Palmen, Farnen, Dracaenen und Azaleen angefüllten Raumes durch ein großes Wandgemälde abgeschlossen, das Prachtzelt des Ptolomäus Philadelphus zu Alexandrien darstellend, von den Theatermalern Wagner und Buckacz gemalt. Entzückend in der Wirkung war im letzten Saal die Malerei benutzt. In einer bis an die Decke durch Blatt- und Schlingpflanzen verdeckten Wand waren rechts und links zwei Thüren freigelassen, durch welche man, wie aus verschnittenen Hecken heraus, in entfernte Parkanlagen blickte. Diese Dioramen, von Herwarth und Rummelspacher gemalt, traten mit vorzüglichem Effect aus dem Grün hervor. Die Architektur war durch Regierungsbaumeister Radke mit der Gärtnerei geschickt in Verbindung gebracht, indem der große Mittelsaal als innerer Hof eines Palastes gedacht war. Eine zweiarmige Prachttreppe führte zu einem von Säulen getragenen blumengeschmückten Balkon, daneben waren zierliche Erkerfester, und rechts und links standen die Fronten von zwei Häusern mit Altanen und Veranden. Neu waren uns die Ausschmückungen von Hauskapellen und Altären zu Haustaufen und Trauungen; auch Gräberschmuck war vertreten, besonders zeichneten sich darin die Anlagen

von Janicki (Schöneberg) aus. Geschmackvolle Hausgärtchen waren nicht vergessen. Vielfach zeichnete sich das Kunstgewerbe aus in Verbindung mit Blumenpracht, so durch gedeckte Festtafeln, welche reich mit Bouquets und Vasen verziert waren, durch sehr geschmackvolle Blumenkörbe, und durch Zimmerfontänen mit Blumenschmuck.

Von den wahrhaft Bewundernswerthes leistenden Bouquetbindereien heben wir die Arbeiten von Drescher (Berlin) hervor, desgleichen jene, von A. Lehmann (Berlin). Sehr reich, — wir möchten sagen — leider waren die Makkartbouquets vertreten, von denen man wohl wünschen möchte, daß sie endlich ausgelebt hätten. Von eigenthümlicher Wirkung war ein solches — man muß es doch zu dieser Kategorie rechnen — von bronzieten Kiefernzweigen. Als Curiosum, aber ein gelungenes, müssen wir noch drei Bilder in Lebensgröße von unsern Kaisern, ausgeführt von getrockneten Blumenblättern, erwähnen; sie waren von einer nicht abzusprechender Wirkung und Aehnlichkeit.

Unter den 13 Sälen sei noch das „Kaiserzelt" hervorgehoben, dessen Arrangement bewundernswerth war. Das Oberlicht war durch ein gelb- und weißgestreiftes Zeltdach gedämpft, die Wände durch Palmen ernst decorirt, der Boden bildete eine weite Rasenfläche, von wenigen Blumen unterbrochen, in dessen Mitte eine Fontäne perlte; die eine Rückenwand dieses Raumes schmückte die Kolossalstatue Kaiser Wilhelms I. unter purpurnem Thronhimmel. Dem Kaisen Wilhelm II., dem Protector der Ausstellung, war das erste Zimmer neben dem Eingang, heiter geschmückt, gewidmet.

Orchideen, Rhododendren, Azaleen, Rosen und Palmen bildeten den Hauptstamm der ausgestellten Pfianzen. Unter den letzteren waren zwei höchst seltene Species vertreten, die ägyptische Doumpalme (Hyphaene thebaica) und die Oelpalme (Elaeis quineensis).

Die neuesten Erfindungen von Heizungen und Warmhausanlagen waren im Freien untergebracht und auch reich vertreten, nicht weniger die wissenschaftliche Abtheilung. Hier sah man die Pflanzen der untergegangenen Welt, Ueberreste aus der sogen. vorgeschichtlichen Zeit, verschiedene Sammlungen für den botanischen Unterricht und Apparate zu chemischen und physikalischen Untersuchungen, von welchen Dr. Franck's Apparat zur Beobachtnng des Wachsthums der Pflanzen besonderes Interesse erregte.

Welcher Antheil dieser Ausstellung entgegenbracht worden ist, bezeugte die große Zahl der gestifteten Preise, nicht nur von seiten der kaiserlichen Familie, vielen Fürstlichkeiten, sondern auch von zahlreichen Privaten; es waren deren gegen 1000 bei 610 Ausstellern, allerdings mit Einschluß einiger Ausländer.

Die segensreichen Folgen werden gewiß nicht ausbleiben.

Personal-Notizen.

Der Hofgärner **Eduard Rietner** in Charlottenburg, sowie Hofgärtner **H. Jaucke**, Bellevue erhielten das Ritterkreuz des Persischen

Sonnen- und Löwen-Ordens; Hofgärtner **Fintelmann**, Hannover und **Wedel**, Sanssouci den Kronenorden IV. Kl.

Herr **Albert Buchholz**, bisheriger erster Gehülfe am botan. Garten in Würzburg ist zum Gartenmeister am botan. Garten in Königsberg ernannt worden.

Universitätsgärtner **Grün** zu Straßburg † daselbst.

Dr. **Charles Parry**, † in Davenport, Jowa, Nordamerika, in einem Alter von 66 Jahren Der Gartenbau verdankt diesem unermüdlichen Reisenden die Einführung vieler schöner Pflanzen, wir nennen hier nur einige Coniferen wie Picea pungens, P. Engelmanni, Pinus Torreyana, P. aristata, P. Parryana u. s. w.

Hofgarteninspektor **Dittmann** in Darmstadt, der städtische Obergärtner **Kunz** in Straßburg und der städtische Gartendirektor **Niemeyer** in Magdeburg erhielten den Kronenorden IV. Klasse.

Dr. **Herman Roß**, der zu Anfang der 80er Jahre im Greifswalder botan. Garten seine Lehrzeit durchmachte, sich dann der wissenschaftlichen Laufbahn zuwandte, mehrere Jahre in Süd-Italien mit Pflanzensammeln beschäftigte, darauf als Assistent bei Herrn Professor Dr. Wittmack an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin thätig war, in Freiburg i. Br. seinen Dr. machte, wurde darauf zum Assistent am botan. Garten in Palermo ernannt und hat sich jetzt an der dortigen Universität als Privatdozent habilitirt.

M. D. Bühler, einer der bewährtesten französischen Landschaftsgärtner, † in Lausanne, 79 Jahre alt.

Eingegangene Kataloge.

En-gros-Verzeichniß von Blumenzwiebeln, Knollengewächsen und Orchideen von Dammann & Co. San Giovanni a Teduccio bei Neapel.

En-gros-Verzeichniß von selbstgezogenen Haarlemer Blumenzwiebeln. B. Van der Schoot & Sohn, Hillegom bei Haarlem.

En-gros-Preis-Verzeichniß von Holländischen Blumenzwiebeln von Polman Mooy, Haarlem.

Preis-Verzeichniß über selbstgezogene Haarlemer Blumenzwiebeln &c. von Gebr. Van Velsen, Haarlem.

Wholesale Catalogue of North Americ. Perennials, new Tigridias, California Bulbs ect. Gillett & Horsford, Southwick. Mass. U. S. A.

Druck von Friedrich Jacob's Erben in Duben.

Sechsundvierzigster Jahrgang.

Siebentes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Dr. Edmund Goeze,

Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

Inhalt.

Hamburg.

Verlag von Robert Kittler

Die Blumen, welche ihre Farben verändern.

In der „Revue Horticole“ (Nr. 7, 8, 9, 1890) veröffentlicht Herr Fernand Lequet fils seine Beobachtungen an den fleurs changeantes, und da man im Gartenbau oft mit solchen Blumen zu thun hat, ohne dabei über den sich einstellenden Farbenwechsel weiter nachzudenken, dürften diese Mittheilungen zu einer Uebersetzung ins Deutsche geeignet erscheinen.

Eine Blume, deren Farben sich nicht verändern, liefert den Beweis, daß die Natur ein guter Künstler ist. Es bleibt aber diese Arbeit ihres Pinsels stets dieselbe, indem sie nicht das Merkmal des Lebens, welches im Wechsel beruht, an sich trägt. Ganz anders verhält es sich mit einer weißen, oder blauen, oder rothen Blume, oder einer solchen, die nach dem ersten Stadium des Aufbrechens gelbe, rothe, blaue, weiße Schattirungen annimmt, — dies ist nicht mehr ein einfarbiges, monotones Gemälde ohne Lebensfrische, vielmehr ein Kaleidoskop mit mannigfachen Nuancen, — Leben, das vita vitalis der Alten tritt uns hier deutlich vor Augen. Mehr als ein Maler erscheint die Natur zu sein, — eine gütige Fee, die ihre Freuden und Genüsse zur Schau trägt.

In Wirklichkeit nun wechseln alle Blumen ihre Farben, — beim Aufbrechen blaß, erreichen sie im Stadium der Anthese ihre höchste Farben-Entwicklung, um beim Verwelken in eine trübe Schattirung überzugehen. Es erregt indessen diese Steigerung und Abnahme von Schattirungen ein und derselben Farbe nur wenig Erstaunen, weil sie eben in langsamer, kaum merklicher Weise vor sich geht, wir erblicken hierin nur eine natürliche, Allem was lebt, anhaftende Erscheinung. Geht dagegen im Laufe weniger Tage eine Blumenkrone von einer Schattirung in eine oder selbst mehrere andere Schattirungen über, ja noch mehr, weisen die Blumenblätter während der Dauer eines einzigen Tages zwei oder mehrere verschiedene Färbungen auf, um am nächsten, den folgenden Tagen, so lange die Blüthezeit anhält, als dieselben Kamäleons sich zu entpuppen, so ist dies entschieden ein befremdender, Erklärung erheischender Vorgang. — Solche Pflanzen, ganz abgesehen davon, daß sie als wissenschaftliche Curiositäten hingestellt werden können, sind, Dank ihrer zierenden Eigenschaften, zum Eintritt in unsere Gärten und Gewächshäuser berechtigt. Aus unserer kleinen Skizze dürfte der Gärtner, dem darum zu thun ist, nicht nur seine Sammlungen zu erweitern, sondern auch gleichzeitig sein Wissen zu bereichern, sich Manches zu eigen machen. Specifische Bezeichnungen wie mutabilis, versicolor, variabilis, varius hat man denjenigen Gewächsen, welche dieses Phenomen aufweisen, beigelegt und wird die Wirkung selbst Chromismns genannt. Es soll hier nur auf die charakteristischsten, die am leichtesten aufzufindenden hingewiesen werden, um aber inmitten dieser „trügerischen“ Blumen nicht irre zu gehen, dürfte uns die Botanik als Leitfaden dienen.

Indem es als angenommen gilt, daß die weiße Färbung auf einen Mangel an Farbstoffen in den Gefäßen zurückzuführen ist, das Mittel dieser nichts anderes als Luft enthält, läßt sich folgende Eintheilung auf-

stellen: alle diejenigen Blumen, welche ins Weiße übergehen, befinden sich in einer entfärbenden oder abwärtssteigenden Serie. Hierbei handelt es sich um Resorption, Erschöpfung des Zellsaftes und Aufspeicherung von Luft in den Hohlräumen. – Die Blumenkronen dagegen, welche von einer Elementarfarbe, der rothen beispielsweise, in die blaue oder gelbe übergehen, gehören einer Farbe gebenden Serie an. Hier tritt entweder eine Verwandlung des Farbstoffes (chromule) ein, sei es durch Hinzutritt eines neuen Elements, sei es durch die Einwirkung eines Gases und zwar, wie in den meisten Fällen, des Sauerstoffs, oder es löst sich auch die vorherrschende Farbe häufig auf und verschwindet, um der darunter liegenden Farbe Platz zu machen, wie dies beispielsweise bei der Dahlia variabilis zu beobachten ist, welche ursprünglich eine gelbe Scheibe mit rothen Streifen hat und die in ihren fixirten, z. B. violetten und schwärzlichen Varietäten ihre gelbe Farbe plötzlich annimmt, — Beweis, daß dieselbe im latenten Stadium dort verbleibt.

I. Entfärbende Serie.

a) Von Roth zu Weiß:

Amaryllis robusta, Spach. — Der Schaft trägt eine einzige, aber große Blume, die zuerst rosa-purpurn ist, dann ganz weiß wird.

Aronia floribunda, Spach. — Ein nordamerikanischer, unserem Apfelbaume verwandter Baum mit carminrothen Blumen, die, wenn sie ganz aufgebrochen sind, sich als weiße ausweisen.

Aus derselben Familie zeigt uns Prunus triloba, Lindl. (Prunopsis triloba, André) zart-fleischfarbige Rosetten, die mit dem Alter weiß werden.

Stachytarpheta mutabilis, eine unter den Wendekreisen häufig anzutreffende Verbenacee hat scharlachrothe Blumen, welche zu Rosa, dann zu einem trüben Weiß abwärts steigen.

b) Von Gelb zu Weiß:

Vor Kurzem erwähnte Herr Ed. André eine mexikanische Orchidee, Oncidium tigrinum,[*] deren Blumen sehr veränderlich sind, weil ihre Lippe abwechselnd gelb und weiß, beim völligen Aufbrechen eine reinweiße Farbe annimmt.

Es giebt eine Chrysanthemum-Varietät: Madame Castex Desgranges, deren anfänglich gelbe Blüthen nach und nach in die weiße Farbe übergehen.

c) Von Blau zu Weiß:

Veronica Andersoni, hort. — Die Blumen sind hellviolett, dann weiß und Trauben, welche Blumen in verschiedenen Entwicklungsstadien tragen, werden zweifarbig.

Es ließe sich auch noch auf die Franciseeen so namentlich Franciscea mutabilis, eine holzige Scrophulariacee des tropischen Amerika hinweisen, deren blaue oder violette, angenehm duftende Blumen ins Weiße übergehen.

Augenscheinlich ist es die Luft, welche hier als Agent dieser Verwandlungen auftritt. Hat dieses Fluidum von den intercellular Räumen

ganz Besitz ergriffen, so haben wir die reinweiße Farbe. Je nach der Luftmenge lassen sich die mehr oder minder blassen Schattirungen gewinnen. Da aber das reine Weiß auf chemischem Wege durch die vollständige Verbindung aller Farbstoffe hergestellt werden kann, ist es leicht ersichtlich, daß eine rothe oder gelbe Blumenkrone, wenn man ihr neue Elemente zuführt, leicht weiß erscheinen kann. Wir sagen: — weiß erscheinen, denn durch ihre Reflexe oder durch ihre Contraste mit einem durchweg weißen Körper erscheint eine Blume oft weiß Es sei hier daran erinnert, daß die weißen Farben sich von Grund aus verändern, so wird die mit Wasser verlängerte Milch, wenn man sie gegen einen dunklen, violetten oder schwärzlichen Grund hält, bläulich. Der Maler Redouté, welcher bei seinen Arbeiten die ins Kleinlichste gehende Sorgfalt anwandte, stellte eine weiße Blume, ehe er sie zu malen anfing, stets vor einem Bogen weißen Papiers. Dieses erste Experiment wird somit anzeigen, ob die weiße Farbe wirklich weiß ist und demgemäß nicht auf die Luft zurückzuführen ist, welche die wirkliche abgeschwächte Farbe verschleiert. Ein anderes Experiment, das mit der Luftpumpe liefert desgleichen den Beweis, daß das Weiße vieler Blumenblätter auf die Luft zurückzuführen ist. Setzt man diesen Apparat in Thätigkeit, so verschwindet die weiße Farbe und das Organ nimmt seine natürliche Farbe wieder an. — Die Elektrizität in der Luft kann sehr gut den Blumenblättern ihre Farbe entziehen, weil der auf künstlichem Wege hergestellte elektrische Strom schon das Bleichen farbiger Blumen wie z. B. der Rosen herbeiführt. Gewiße Pflanzen, so die Dionaea entwickeln ein elektrisches Fluidum und merkwürdigerweiße trägt dieser „Fliegenfänger" weiße Blumen.

Es schlagen aber diese beiden Mittel, welche der Physiker leicht zur Anwendung bringen kann, nicht in das Fach des Gärtners; ihre Wirkung ist überdies eine zu heftige, was eine Reaktion auf die Gewebe zur Folge hat und wird die Dauer derselben dadurch abgekürzt. Auch der Gärtner kann das Aussehen gewisser Blumen verändern, indem er sich gärtnerischer Kunstgriffe bedient, auf welche weiter unten noch hingewiesen werden soll. — Das Colorit der Cocardeau-Levcoyen ist einem äußerst leichten und vollkommenem Wechsel unterworfen. Auf den Markt gebracht, zeigen sie alle eine rothe Farbe, ist die Luft aber scharf, so genügen wenige Stunden, um sie weiß panachirt darzustellen. Wir wollen hier nicht von dem Einflusse der Dunkelheit sprechen, welche eine Albication oder weiße Coloration aller gefärbten Organe, der Blätter sowohl wie der Blumen herbeiführt.

Das Sinken der Temperatur ist der Erzeugung von lebhaften Farben bei Pflanzen der Ebene schädlich. Genüge es, an die Camellia japonica variegata zu erinnern, deren Blumen im Frühlinge fast immer roth sind, während dieselben im November und December weiß gefleckt sind. Herr B. Verlot beobachtete einst, wie die blauen Blumen der Ipomoea Learii sich am Morgen nach einer etwas kalten Nacht dem Rosaroth zuneigten und dann, sobald die Temperatur wieder mehr gestiegen war, zu ihrer ursprünglichen blauen Farbe zurückkehrten. Daß die weißen oder entfärbten Blumen an Zahl zunehmen, je mehr man

sich den Polen zuwendet, ist ja eine bekannte Thatsache und sind die im Winter und Frühlinge bei uns erscheinenden Blumen der größeren Mehrzahl nach ebenfalls von weißlicher Farbe.

II. Farbe gebende Serie.

1. a) Von Weiß zu Rosa:

Viburnum Tinus mutabile, eine Garten-Varietät.

Xanthoceras sorbifolia, Bunge.

Helleborus niger, L.

Trifolium hybridum, L., — beim Aufbrechen sind die Blumen weißlich, werden dann rosaroth und nehmen schließlich einen bräunlichen Anstrich an.

Varietät vom Weißdorn. — Hiervon sieht man in Arras ein Exemplar, welches sich in diesem Falle befindet, und hat man sogar, um dieser natürlichen Erscheinung ein historisches Merkmal aufzudrücken, den Baum als Robespierres Weißdorn bezeichnet.

Aehnlich verhält es sich bei Passiflora albida, Oenothera tetraptera und O. speciosa, etc.

b) Von Weiß zu Roth:

Crinum variabile, Hort. — Am ersten Tage des Aufbrechens sind die Blumen reinweiß mit einem Anflug von Roth nach Außen und nach dem Grunde zu, am zweiten Tage werden sie ganz röthlich, und schließlich am dritten Tage sind sie sowohl nach Außen wie nach Innen dunkel-purpurn.

Erythrina versicolor, Hort. — Eine Varietät der E. Crista galli, deren Blumen zunächst weiß-gelblich sind, am Grunde roth und mit einer Schnur derselben Farbe eingefaßt, dann nehmen sie eine dunkel-carminrothe Schattirung an.

Chrysanthemum alpinum, L. — Die weißen Blüthen des Kopfes färben sich roth beim Verblühen.

Die Blume der Victoria regia ist eine große Rose, aus mehreren hundert Blumenblättern zusammengesetzt, die, wenn die Knospe sich öffnet, im reinsten Weiß mit einem carminrothen Flecken im Centrum prangen. Am folgenden Tage hat sich nun dieser carminrothe Flecken auf den ganzen Saum der Blumenblätter fortgepflanzt, sodaß die gestern noch weiße Blume sich jetzt im roth-purpurfarbigem Gewande zeigt.

c) Von Weiß zu Rosa, dann zu Violett oder Lila:

Nycterinia selaginoides. — Die weißen Blumenblätter nehmen eine fleischfarbige Schattirung an und der orangegelbe Flecken verschmilzt in eine carmin-purpurne Färbung.

Leptosiphon densiflorus, weiß, hochrosenroth, dann rosa und endlich durchsichtig violett.

Aster bicolor, — weiß-fleischfarbig, dann rosa, in lila übergehend.

Aster versicolor — ebenfalls weiß-fleischfarbig zu Anfang, zeigt später rosaroth mit Neigung zu lila Schattirungen.

Adamia versicolor. — Weiß in der Knospe, bläulich in der Blume und rosa-violett beim Verblühen.

d) Von Weiß zu Gelb:

Lonicera brachypoda oder longiflora. — Die Zertheilungen der Blumenkrone sind anfangs weiß-rosa, dann weißlich und endlich gelblich.

e) Von Weiß zu Gelb und zu Roth:

Lantana mutabilis (L. Camara mixta.) — Blumenkrone anfänglich weißlich, dann gelb, später orange, endlich roth.

Die Blumen von Quisqualis indica fangen damit an, weiß zu sein, färben sich gelb und schließen ab mit einem lebhaften Roth.

2. a) Von Roth zu Gelb:

Erica versicolor, Andr., scharlach, roth, rosa, gelblich und selbst grün.

Oenothera versicolor oder campylocarpa, röthlich, zinnoberroth, sich dann zum lebhaften Gelb neigend.

b) Von Roth zu Violett:

Alle rothe Rosen gehen mehr oder weniger in Violett über, ausgenommen die neue Gloire de Margottin.

Clematis Viticella, L. zeigt, je nach dem Grade des Aufbrechens rothe, purpurne und violette Blumen.

Anemone versicolor, Jord. — Blumen rosa, roth, lilafarbig.

Primula fimbriata mutabilis. — Interessante Neuheit, deren Blumenkronen vom zarten Rosa in Carminroth, in ein röthliches Violett übergehen, dann ganz violett werden; das zuerst gelbliche Auge wird schließlich sammtig-schwarz.

Iulienne de Mahon, carminrothe Rose, lilafarbig.

c) Von Roth zu Blau:

Parochaetus communis hat purpurne Blumen, die sich in ein prächtiges Blau verwandeln.

Das Ammoniak, Resultat der Zersetzung neutralisirt die sauren Säfte, was eine Erklärung dafür abgiebt, warum gewisse Blumenblätter von roth in blau degeneriren. Dies dürfte vielleicht der einzuschlagende Weg zur Gewinnung der blauen Rose sein. Wenn zum Beispiel rothe Zonal-Pelargonien bei warmer Witterung einige Tage in einer feuchten Verpackung zugebracht haben, so ist die Farbe derselben vollständig violett geworden. Wenn sie dagegen während des Winters nur des Lichtes durch Strohmatten beraubt sind, unterliegen die Blumen dem Weißwerden. Vom lebhaften Roth gelangen sie fast zum Weiß. — Hier sei zur Erklärung noch bemerkt, daß einer Voraussetzung zu Folge das Roth, das Orangegelb, das Gelb, das grünliche Gelb zur xantischen oder gelben Serie gehören, welche vollständig durch die Wirkung des Sauerstoffes der Luft oder durch die Wirkung des Wassers auf die grüne Blattsubstanz hervorgerufen wird. Liegt die Möglichkeit vor, diese Elemente auf eine empfänglich gemachte Materie einwirken zu lassen, können diese Farben ganz nach Belieben hervorgebracht werden.

3. a) Von Gelb zu Roth:

Caragana Chamlagu, Lam.

Streptosolen Jamesoni, Miers. — Vom blassen Gelb zum Orangeroth.

Im Allgemeinen läßt sich sagen, daß, wenn die gelben Blumen braun werden, dies auf Bildung von Roth in den Zellen zurückzuführen ist.

b) Von Gelb zu Blau:

Aneilema versicolor. — Das im frischen Zustande schöngelbe Perianthium wird beim Eintrocknen stark bläulich.

Auf experimentalem Wege färbt das Ammoniakgas die gelben Blumen grün, Beweis, daß es eine vorher im latenten Zustande befindliche blaue Materie zur Thätigkeit anregt; denn das Grün ist eine zusammengesetzte Farbe von Gelb und Blau.

Benthamia fragifera. — Blumen gelblich, eingeschlossen von großen schwefelig weißen Deckblättern, die, sobald sie älter werden, in Violett übergehen.

Myosotis versicolor. — Blumen zuerst gelb, dann zum Blauen und endlich zum Violetten sich hinneigend.

Es scheinen diese Pflanzen des von Schübler und Frank aufgestellten chromatischen Gesetzes zu spotten, nach welchem die xanthische oder gelbe Serie die cyanige oder blaue Serie ausschließt, gleichwie die Oxydation die Desoxydation ausschließt.

Um zu einem Schluß zu gelangen, wollen wir noch auf zwei Pflanzen hinweisen. Bei der Lactuca saligna sieht man gelbe und blaue Blumen. Die Strelitzia reginae, deren drei äußere Divisionen von einem schönen Goldgelb sind, während ihre drei inneren ein tiefes Himmelblau aufweisen, zeigt zur Genüge, daß das Blau und das Gelb sich in derselben Art begegnen können, ja noch mehr in ein und derselben Pflanze, ein und derselben Blume. Es mögen sich daher diejenigen, deren Ziel die blaue Rose oder das blaue Chrysanthemum ist, nicht entmuthigen lassen. Eine absolute Unmöglichkeit hierfür giebt es nicht. Die Gärtner werden die blaue Rose und das blaue Chrysanthemum finden, bevor die Mathematiker die Quadratur des Zirkels, die Mechaniker das Perpetuum mobile gelöst haben.

Der Farben wechselnde Goldlack (Cheiranthus mutabilis, L'Her.) hat zuerst gelbe, dann rothe, schließlich violette Blumen. Was die griechische Levcoye oder Kiris betrifft, so sei hier an die interessante Thatsache erinnert, daß die von dieser Levcoye mit einfachen blaßgelben Blumen geernteten Samen Individuen mit weißen Blumen hervorbringen.

Phajus maculatus geht beim Verblühen von Gelb in Grün, dann in dunkel Indigoblau über. Im Perianthium finden sich in der That Körnchen von Indigoweiß oder Indican, die sich durch den Sauerstoff der Luft in Indigoblau verwandeln. Auf experimentalem Wege läßt man den Sauerstoff wirken, indem man die Blumenblätter zwischen den Fingern reibt und es tritt das Blauwerden sofort ein. Bei den anderen Phajus und den Calanthes sind die Resultate weniger ins Auge springend. — Auf diese Weise erklärt sich die blaue Färbung (perlgrau zart violett) jener berühmten Cattleya Mossiae variabilis, welche vor zwei Jahren so die Schaulust erregte, so kolossale Summen erzielt hat.

Andere Orchideen, so gewisse Cynoches, Catasetum, Myanthus, Monacanthus bringen auf derselben Pflanze bald gelbe, bald blaue Blumen hervor und hat man daher den Vorschlag gemacht, diese verschiedenfarbigen Gattungen zu der einen Gattung Catasetum zu bringen. — Ehe wir hier mit den gelben Blumen abschließen, möchten wir noch

erwähnen, daß wenn man gelbe Blumen zwischen zwei Papierbögen preßt, selbige grün werden. Man läßt dadurch das Oxacid verschwinden und die Hypothese, daß das Gelb durch eine Säure geröthetes Grün sei, findet Berechtigung. Die Blumen vom Lotus corniculatus sind auf der Pflanze schön gelb und werden durch das Trocknen im Herbar grünlich.

4. a) Von Blau zu Purpurn:

Alle blauen Blumen neigen natürlich zum Purpur hin. Die Pflanzen-Anatomie zeigt uns, daß in den blauen Körperchen rothe Flecken sichtbar sind und daß diese Flecken auf die Oxydation zurückzuführen sind. Diese Oxydation läßt sich im Augenblick herstellen, folglich auch diese purpurne Färbung, wenn man schwache saure Dämpfe, die aus Sauerstoff und einem anderen Körper zusammengesetzt sind, einwirken läßt. Durch das Pressen zwischen zwei Papierbögen kann man im Gegentheil den Sauerstoff oder vielmehr das Oxacid verschwinden machen und die purpurnen Blumenblätter werden wieder azurblau. Allen Personen, die Herbarien anlegen, ist dies hinlänglich bekannt.

Die blaue Färbung wird somit durch den Sauerstoff zur Thätigkeit angeregt; deshalb sind die Nacht und die Dunkelheit günstig, weil dann, indem die Athmung nicht durch die nur am Tage eintretende Thätigkeit der chlorophyllartigen Zellen in Schach gehalten wird, eine größere Abscheidung dieses Gases eintritt. Die hellblaue Blume der Campanula celtidifolia wird beim Vertrocknen intensiv blau. Hier ist es der Sauerstoff, welcher die Stelle der verdunsteten Flüssigkeiten einnimmt, läßt man aber die Säuerung anhalten, so verändert sich die blaue Farbe und geht in eine purpurrothe über.

b) Von Blau zu Gelb:

Lactuca perennis. — Es dürfte rathsam sein, diese Blume gewissen Herren nie anzubieten, denn die Verrätherin würde vielen Verdruß anstiften. Die Chemie lehrt uns, daß das Blau und ihre cyanige Serie (grünlich-blau, indigoblau, violett) einer Desoxydation und einer Deshydration zuzuschreiben sind, wenn nun eine blaue Blume oder solche mit blauem Grunde sich gelb färbt, so ist dies auf die Thatsache zurückzuführen, daß der Sauerstoff der Luft oder des atmosphärischen Wasserdampfes zurückkehrt.

Alle bis jetzt erwähnten Blumen bringen ihre Farben-Variation nur ein einziges Mal während der Blüthezeit hervor. Jetzt möchten wir dagegen auf solche hinweisen, welche während ihres mehr oder minder langen Geöffnetseins mehrere Male und stets in derselben Weise ihre Farben wechseln. Sind sie auch nur spärlich vertreten, so bieten sie doch ein großes Interesse dar.

Hibiscus mutabilis. — Die am Morgen fast weiße Blumenkrone färbt sich, je mehr der Tag vorrückt, in blaßrosa, um, wenn der Abend eintritt, eine lebhaft rosarothe Färbung anzunehmen. Die Bezeichnung — Flos horarius ist daher ganz am Platze.

Gladiolus versicolor — Morgens braun, wird die Farbe der Blume Tags über lebhafter, um gegen Abend hellblau zu erscheinen; während der Nacht kehrt die ursprüngliche Farbe zurück und tritt dieses

wechselnde Bild regelmäßig jeden Tag ein, solange die Blume anhält, nur gegen Ende hin gewinnt die braune Farbe wieder die Oberhand und waltet allein vor.

Uns erscheint folgende Erklärung dieser Erscheinung plausibel: Die blattartigen Organe und die durch Umwandlung aus denselben entstehenden Blüthenwirtel enthalten Alkalien (Pottasche, Soda, Ammoniak), welche die Säuren sättigen (besonders die Kieselsäure) und den Kalk in Auflösung halten. Dieses Resultat wird nur erzielt, wenn die Pflanze so viel wie möglich Wärme und Licht erhalten hat, dann ist die Färbung am lebhaftesten. Abends und während der Nacht, unter dem Einflusse der Dunkelheit und der Abkühlung gewinnen die Säuren, der Kalk, die Silicate die Oberhand und die Töne werden weniger rein, um am folgenden Morgen unter der Wirkung derselben Agenten dieselbe Färbung wieder anzunehmen.

III. Auf Erfahrungen gegründete Studien.

Es ist nun leicht, nachzuweisen, daß die Veränderungen des Colorits oder der Nuancen in den Blumen etwas anderes sind als „Naturspiele". In vielen Fällen hat die Wissenschaft die Ursachen davon ergründet, und, um ihr beizupflichten, hat die Praxis einige der Wirkungen nachzuahmen verstanden. Bis dahin hat man nur einige zerstreute Ringe gefunden; wenn aber die ganze Kette zusammengesetzt sein wird, läßt sich dieses Vermögen auf eine größere Anzahl von Arten ausdehnen. „Die Pflanze" im Allgemeinen kennt man gut, aber man kennt nicht alle Pflanzen. Jedes Wesen weist in seinen Organen eine besondere Organisation auf, welche es ihm gestattet, in solcher Weise zu reagiren, eine Idiosynkrasie. Aus diesem Grunde wissen wir nicht die Einflüsse mit dieser abwechseln zu lassen. Wenn wir daher bis auf weiteres verzeichnen, was die Kunst schon ausgeführt hat, so heißt das darthun, was sie durch die Kultur, die Hybridisation und die Fixirung noch thun kann.

1. Durch die Kultur:

Die Erde, das Wasser, die Luft und ihr Sauerstoff, das Licht und die Wärme, die chemischen Substanzen sind die Hauptagenten. Wir wollen hier auf einige Beispiele hinweisen.

Die Ceanothus americanus bald mit rosarothen, bald mit blauen Blumen, welche, wenn sie in einen mageren Boden gepflanzt werden, ihre Kraft verlieren und krank werden, bringen schmutzig weiße Blumen hervor. (E. A. Carrière. Entretiens sur l'horticulture.)

Die Blume des Fingerhuts ist schön roth wenn die Pflanze auf granitischem Boden wächst. Wird sie auf Kalkboden verpflanzt, werden die Blumen beträchtlich blasser, weil sie die zur Bildung der Farbkörnchen oder der Farbsäfte nothwendigen Materien nicht assimiliren kann.

Die Polygalas, so namentlich Polygala calcaria zeigen in dieser Beziehung eine außerordentliche Empfindlichkeit. Wenn man drei Exemplare davon in verschiedenartigen Boden pflanzt, so erhält man von dem einen blaue, von dem anderen violette und von dem letzten rosarothe Blumen. Wird der Boden feucht gehalten, gelangt man selbst dazu, weiße Blumen zu erzielen.

Herr Lepère wies kürzlich in der nationalen Gartenbau-Gesellschaft Frankreichs auf den Einfluß morastigen Terrains hin zur Erzielung der Varietät von Fritillaria Meleagris mit weißen Blumen.

Der Marly-Flieder mit dunkel violett-blauen Blumen wandelt solche durch das Treiben in glänzend weiße um. Unter dem Einflusse der Wärme, eines gedämpften Lichtes sowie auch eines reichlichen Begießens des Ballens und der Triebe tritt eine Zersetzung und ein Verschwinden der Pigmente ein. Und wenn man jeden Tag nur etwas Luft gäbe, um damit die Zellen der Blumenkronen anzufüllen, würden die Blumen schimmeln. Andere Varietäten sind widerspänstig und entfärben sich nicht, weil der Farbstoff nicht in derselben Weise zusammengesetzt ist. Vielleicht würde eine mit Elektricität stark angefüllte Atmosphäre zur Trennung und somit zum Weißwerden beitragen.

Der Einfluß, welchen der Aufenthalt im Gewächshause auf gewisse Blumen ausübt, ist bekannt. Die unter Glas reinweißen Blumenkronen gehen im Freien zu einer Nuance der ursprünglichen Farbe über, weil ihnen dort eben eine gewisse Proportion von Sauerstoff geboten wird; so werden beispielsweise viele weiße Zonalpelargonien rosaroth und Agapanthus umbellatus albus, Plumbago capensis alba erlangen im Freien eine bläuliche Färbung.

Die Höhe einer Gegend über dem Meeresspiegel, welche dazu beiträgt, die Atmosphäre reiner und weniger dicht zu machen, den Sonnenstrahlen ein größeres Beleuchtungsvermögen zu verleihen, erhöht die Schattirungen der Blumen bei den Pflanzen, deren Temperament genügend biegsam ist, um in verschiedenen Meereshöhen zu wachsen. So färbt sich die in der Ebene weiße, an den Gebirgsabhängen gelbe Anthyllis vulneraria auf den Höhenzügen der Alpen lebhaft roth.

Dank dieser interessanten Erwägung schlagen wir den Einfluß der Kultur hoch an. In der Steinkohlenperiode waren Gewächse mit gefärbten Blumen noch nicht vorhanden und mit den Ueberresten dieser primitiven Gewächse, welche in jener Erdepoche ein kräftiges Wachsthum zeigten und schließlich die Steinkohle gebildet haben, treiben wir heute mitten im Winter die Pflanzen der Gegenwart, um uns die frühsten und reichlichsten Blumen zu liefern.

Die Hortensien mit rosarothen Blumen verwandeln solche in blau, wenn sie in eisenhaltiger Erde kultivirt werden, und sieht man, je nach der besonderen Empfänglichkeit der Zweige, der Blüthenstände oder der Blüthen Schüsse mit blauen und andere mit rosarothen Blumen, blaue Dolden auf der einen und rosarothe auf der anderen, und Blumen zur Hälfte rosa und zur Hälfte blau.

Die Hydrangea paniculata weisen eine sehr veränderliche Blüthendolde auf: „Zuerst grünlich, wechselt sie ihre Farbe, so daß sie durch eine Steigerung ohne Stillstand zur reinweißen gelangt, die aber nicht lange anhält, dann nimmt sie durch eine nach der entgegengesetzten Seite eintretende aber immer ununterbrochene Steigerung eine röthliche oder roth-eisenhaltige Färbung an, welche erst mit dem Wachsthum überhaupt aufhört.

Schwefelgesäuertes Eisen oder pulverisirte Holzkohle geben den Rosen dunklere Schattirungen. Es ist gut zu wissen, daß beim ersten Grade der Oxydation das Eisen grün und häufig blau färbt, im deutoxyden Zustande färbt dasselbe schwarz, im peroxyden roth und im Zustande von hydratisirter Halbsäure färbt das Eisen gelb.

Die aus Samen gewonnenen Tulpen „Baguettes“ sind fast einfarbig. Wenn die Kultur in geeigneter Erde sie modificirt hat, sie „sich häuten“ gemacht hat, werden sie panachirt, „verbessert“. Bisweilen fordert die Natur ihr Recht und die Tulpe wird wieder einfarbig; dann sagt man daß sie „säuft“.

Ist es möglich, die Blumen zu färben, indem man den Pflanzen gefärbte Flüssigkeiten, z. B. einen Aufguß von Safran, Campeche- und Brasilholz, Cochenille, Fruchtsäften u. s. w. absorbiren läßt? In seinen „Elements de Botanique“ berichtet Duchartre, daß Biot weißblütige Hyacinthen mit durch den Saft der Phytolacca decandra rothgefärbtem Wasser begoß und daß deutlich rothe Linien auf den Blumen beobachtet wurden. Unger wiederholte diesen Versuch, der auch erfolgreich war. Wenn auch Versuche bei anderen Pflanzen keine Resultate ergaben, so läßt es doch dieser eine zu, mit solchen Experimenten fortzufahren.

Die Knochen der Thiere färben sich bekanntlich roth infolge der Absorption eines Aufgusses von Krapp-Wurzeln und zwar ohne daß irgend ein krankhafter Zustand hierbei mit einwirkt. Die lebende Materie ist in den beiden Reichen nicht verschieden und was sich hier unter solchen Bedingungen, an solchen Organen und mit solchen Substanzen vollzieht, kann anderswo unter anderen Bedingungen, an anderen Organen und mit anderen Substanzen zu Wege gebracht werden.

2. Durch Hybridisation und durch die Befruchtung, wo viele Erfolge zu verzeichnen sind.

Was die Natur im normalen Zustande an der Vanda oder Renanthera Lowri bewerkstelligt, die an der Basis des Blüthenschaftes zwei oder drei hellgelbe Blumen mit blaßrosarother Lippe hervorbringt, während die anderen dunkelroth sind, hat die Kultur schon bei einigen Pflanzen erzielt.

Die Medicago sativa mit violetten Blumen hat durch eine spontane Kreuzung mit der gelbblühenden M. falcata eine buntfarbige Varietät (falcato-sativa) entstehen lassen, deren Blüthen von gelb zu grün oder zu violett übergehen.

Cytisus Adami, Hybride zwischen C. Laburnum und C. purpureus zeigt auf demselben Individuum Trauben von rosa-weinrothen und gelb-purpurnen Blüthen.

Bei den Mirabilis Jalapa trifft man auf ein und derselben Pflanze alle möglichen Panachirungen an, — eine gleiche Proportion beider bei der Kreuzung angewandter Nuancen bis zu einer vollständigen Trennung, — denn auf demselben Zweige werden häufig einfarbige und verschiedene Blumen beobachtet, welche jede eine der zwei Nuancen aufweisen, welche die anderen Blumen panachiren.

Nemophila insignis striata. — Seite an Seite erscheinen vollständig weiße und vollständig blaue Blumen und bisweilen auch solche, die zur Hälfte weiß, zur Hälfte blau sind.

Zinnia elegans — „Einige Pflanzen trugen auf demselben Zweige schwefelgelbe und dunkel-carminrothe Blumen, andere dagegen dunkelgranatrothe an der Seite von goldgelben, die einen und die anderen ohne jeglichen Flecken oder Streifen." (Rev. hort. 16. Septbr. 1887.)

Das gewöhnliche Stiefmütterchen trägt auf derselben Pflanze ganz und gar verschiedene Blumen zur Schau. — Dianthus barbatus zeigt uns den Kontrast von rothen und weißen Blumen, die sich berühren.

Carrière hat auf die Rosa Eglanteria punicea hingewiesen, welche zu gleicher Zeit orangerothe Blumen und andere ganz gelbe hervorbringt; letztere sind die typischen.

Im wildwachsenden Zustande wird Anemone versicolor mit rosa, rothen, lilafarbigen oder weißen Blumen angetroffen. Herr Bornet hat dieses auf direktem Wege bewerkstelligt, indem er die beiden muthmaßlichen Arten mit einander befruchtete

Azalea William Wilson Saunders trägt Blumen mit rothen Linien gestreift und andere, die vollständig roth sind. Man könnte fast meinen, daß es sich hier um zwei Pfropfreiser von verschiedenen Farben handle.

Coronilla varia schmückt sich mit Blüthen mehrerer Farben in ein und derselben Dolde; weiß, rosa, purpurn.

Es gehören diese letzten Beispiele eher zu der Erscheinung, welche als Dichroismus. Polychroismus bekannt ist; das ist aber dasselbe wie Chromismus. Der Wechsel hat stattgefunden, wenn wir ihn wahrnehmen; er ist in der Knospe vor dem Aufbrechen eingetreten. Beim Chromismus tritt er dagegen während des Aufbrechens und unter unseren Augen ein.

3. Das haben aber der Di- und Polychro sumis dem Chromismus voraus, daß, wenn man die Zweige steckt, deren Blüthen zusagen, die Variation erhalten bleibt, fixirt wird.

Derart hat man das Pelargonium zonale New-Life gewonnen, welches nicht nur auf ein und derselben Pflanze, sondern in derselben Dolde rothe, lachsfarbige und mit roth und lachsfarbig gestreifte Blumen hervorbringt.

In gleicher Weise zeigt sich uns das Pel. z. Caméléon, welches Dolden mit gefüllten Blumen trägt, die bald rosa, bald scharlachroth sind, oder auch bald zur Hälfte die eine Färbung, zur Hälfte die andere aufweisen.

Die Rose Baronne de Rothschild bringt häufig di-chroische weiße Variationen hervor, von welchen einige als White Baroness, Mabel Morrison, Merveille de Lyon vortheilhaft fixirt worden sind. — Gloire de Dijon zeigt dasselbe Verhalten.

Camellia Roi des Belges, herrührend von einem fixirten Zweige der C. Lavinia Maggi. hat Blumen, hier roth weißgefleckt, dort einfarbig roth.

Die Revue horticole hat auch noch vor einigen Jahren von einem Rosenstock der Mabel Morrison berichtet, welcher von 16 Blumen 15 aufwies, die schön weiß waren, während die 16. vom prächtigsten Rosa war und wird hinzugefügt, daß dieser abweichende Zweig durch Propfung eine beständige Varietät geliefert hat.

Wenn beim Propfen der Einfluß des Wildlings auf das Edelweiß beträchtlich genug ist, um die Natur, die Gestalt der vegetativen Organe zu modificiren, wird dieser Einfluß um so viel mehr bei der Farbe der Blumenkronen, ganz und gar nebensächliche Theile, zu beobachten sein; denn es bedarf nur eines geringen Anstoßes, um den Farb-Körperchen eine andere Färbung zu geben. Die Ernährung genügt, um ihnen eine verschiedene Gestaltung beizulegen, aus runden werden spitze, spießförmige, floßige, schuppige, sternartige u. s. w. (Weis), und, indem das Licht dann verschiedenartig strahlt, — einfache Folge einer anderen physikalischen Beschaffenheit, — „arbeiten" die Nuancen mit Leichtigkeit.

Die Liebhaber ersehen hieraus die geringe Stabilität der Färbung welche durch Klima, Gewohnheit oder Methode behindert werden kann, Mögen sie es daher auch dem Gärtner nicht zur Last legen, wenn sich aus Unachtsamkeit eine Verwirrung bei ihren Acquisitionen einstellt. Der Gärtner verkauft seine Pflanze, überläßt aber nicht gleichzeitig das Mittel, die Pflege, welche selbige umgeben.

Ueber einige nutzbringende, weniger bekannte Coniferen.

Die Nadelholzarten, von welchen hier die Rede sein soll, sind in unseren Gärten und Anlagen nicht vertreten, werden höchstens ab und zu als hübsche Kalthauspflanzen angetroffen und als solche ihres zierlichen Wuchses, der oft recht eigenthümlichen Belaubung wegen sehr zu empfehlen.

Araucaria Bidwilli, Hooker.

Die Bunya-Bunya-Tanne von Süd-Queensland. Ein 150 Fuß hoher Baum mit feingeädertem, hartem und dauerhaftem Holze, welches besonders für Möbel von Werth ist; die schönen Adern treten am besten nach dem Polieren hervor. Samen groß und eßbar.

Araucaria Brasiliensis, A. Richard.

Brasilianische Schmucktanne. Süd-Brasilien. Ein 130 Fuß hoher Baum mit eßbaren Samen. Aus dem Holze werden vorzügliche Bohlen, Masten und Speichen angefertigt; der Saft liefert eine gnte Menge Terpentin.

Araucaria Cookii, R. Brown.

In Neu-Caledonien bildet dieser bis 200 Fuß hohe Baum für sich allein große Waldungen. Habitus und technischer Werth jenen von A. excelsa gleich.

Araucaria Cunninghami, Aiton.

Moreton-Bay-Tanne von Ost-Australien, die sich nach den Hochlanden von Neu-Guinea hinzieht. Der Baum wird 200 Fuß hoch und zeigt einen 6 Fuß im Durchmesser haltenden Stamm. Das Holz

ist feingeädert, stark und dauerhaft; nimmt eine sehr schöne Politur an und wetteifert hierin mit Atlasholz und jenem des Zuckerahorns. Das Harz, welches aus dem Stamme fließt, ist krystallklar, man sieht zuweilen 3 Fuß lange und ½ bis 1 Fuß breite Stücke gleich Eiszapfen von dem Stamme herabhängen.

Araucaria excelsa, R. Brown.

Norfolkfichte, ein herrlicher Baum, zuweilen 220 Fuß hoch, mit einem Stamme von 10 Fuß im Durchmesser. Zum Schiffsbau und vielen anderen Zwecken ist das Holz sehr werthvoll.

Araucaria imbricata, Pavon.

Chile und Patagonien. Der männliche Baum wird nur 50 Fuß hoch, die weiblichen Exemplare erreichen dagegen eine Höhe von 150 Fuß. Das harte und dauerhafte Holz ist gelblich-weiß, mit schönen Aderungen reich versehen und läßt sich leicht poliren. Die in Unmassen hervorgebrachten Samen machen einen Hauptnahrungsartikel der Eingeborenen aus. Das Harz ist von blasser Farbe und riecht wie Weihrauch.

Araucaria Rulei, F. von Mueller.

Neu-Caledonien. Ein herrlicher Baum mit großer glänzender Benadelung. Zweifelsohne nicht nur als Zier- sondern auch als Nutzpflanze von Werth. Eine naheverwandte Art, A. Muelleri (Brogniart), so auch A. Balansae und A. montana kommen von derselben Insel.

Belis jaculifolia, Salisbury. (Cunninghamia Sinensis, R. Brown.)

Süd-China. Der Baum wird 40 Fuß hoch, ist aber in seinem Wachsthum langsam. Zu Bauzwecken wird das Holz sehr geschätzt, dasselbe ist auch sehr harzreich. Wegen des Araucaria ähnlichen Habitus ein prächtiger Zierbaum.

Callitris arborea, Schrader. (Widdringtonia juniperoides, Endlicher.)

Süd-Afrika, 3000 bis 4000 Fuß über dem Meeresspiegel. Ein mittelhoher, harzreicher Baum, dessen Holz auch sehr geschätzt wird.

Callitris calcarata, R. Brown. (Frenela Endlicheri, Parl.)

Ost-Australien, auf kahlen und sandigen Strecken. Ein Baum bis zu 70 Fuß Höhe und 3 Fuß im Durchmesser. Das Holz ist fest, dauerhaft und von angenehmem Geruch, und nimmt eine feine Politur an. Die Wurzelstöcke werden von Tischlern als Furnirholz geschätzt.

Callitris columellaris, F. von Mueller.

Ost-Australien, auf dürren, sandigen Küstenstrichen. Höhe bis 70 Fuß Holz hart, fein geädert, wohlriechend, hohe Politur annehmend; den Angriffen von Insekten widersteht es.

Callitris Maclayana, F. von Mueller. (Frenela Maclayana, Parl.)

Neu-Süd-Wallis. Ein hübscher, pyramidal wachsender Baum von etwa 70 Fuß Höhe, welcher ein werthvolles Bauholz liefert.

Callitris Parlatorei, F. von Mueller.

Süd-Queensland. Ein vorzüglicher, 60 Fuß hoher Schattenbaum.

Callitris quadrivalvis, Ventenat.

Nord-Afrika. Ein mittelhoher Baum, welcher das ächte Sandarach-Harz liefert.

Callitris verucosa, R. Brown. (Frenela verrucosa, Cunn.)

Ueber den größeren Theil von Australien verbreitet. Hartes, helles Holz von angenehmem Geruch, in der Kunsttischlerei sehr geschätzt. Diese und noch viele andere Arten schwitzen Sandarachharz aus.

Cephalotaxus drupacea, Siebold u. Zuccarini.

China und Japan. Dieser prachtvolle Eibenbaum erreicht eine Höhe von 60 Fuß und ist sehr hart. Nach Dr. Masters ist C. Fortunei (Hooker) nur eine Varietät. Eine kleinere Art, C. Mannii (J. Hooker) findet sich auf dem Khasia-Gebirgen.

Cryptomeria Japonica, D. Don.

Die Sugi oder japanische Ceder; der größte Baum Japans. Der Stamm erreicht 85 Fuß im Umfange, 120 Fuß Höhe und ist der lange glatte Stamm vollkommen grade. In seinem Vaterlande liefert dieser Baum das werthvollste Bauholz; im Wohlgeruch erinnert dasselbe an jenes von Cedrela. Das Holz ist fest, sehr weiß, weich und läßt sich leicht verarbeiten. Man kennt von diesem Baume verschiedene sehr hübsche Gartenvarietäten.

Cupressus Benthami, Endlicher.

Mexiko bei 5000 bis 7000 Fuß Höhe. Ein schöner 60 Fuß hoher Baum. Das Holz ist fein geädert und außerordentlich dauerhaft.

Cupressus fragrans, Kellogg.

Californien und Oregon. Die Ingwer-Tanne der Colonisten. Ein 150 Fuß hoher Baum mit glattem Stamme.

Cupressus Lindleyi, Klotzsch.

Auf den Gebirgen Mexikos. Eine stattliche Cypresse, die 150 Fuß hoch wird. Das Holz ist von vorzüglicher Beschaffenheit.

Dacrydium Colensoi, Hooker.

Neu-Seeland. Ein schöner bis 70 Fuß hoher Baum, der hartes, unverwesliches Holz liefert.

Dacrydium cupressinum, Solander.

Von den Eingebornen Neu-Seelands Rimu genannt, die Colonisten kennen diesen stattlichen Baum als Red Pine. Derselbe erreicht eine Höhe von 200 Fuß und liefert ein hartes werthvolles Holz.

Dacrydium Franklini, Hook. fil.

Die Huon-Tanne von Tasmanien; Höhe des Stammes 100 Fuß, Umfang 20 Fuß. Das beste australischer Hölzer zum Graviren, auch vielfach bei gröberer Holzstecherkunst wie ebenfalls zur Anfertigung von Klavieren gebraucht.

Dacrydium Kirkii, F. von Mueller.

Der „Manoao" Neu-Seelands. Ein Baum von pyramidalem Wuchs, der eine Höhe von 70 Fuß erreicht. Holz von röthlicher Farbe und außerordentlicher Dauerhaftigkeit.

Dammara alba, Rumph. (D. orientalis, Lamp.)

Agath, Dammarafichte. Indischer Archipel und Festland. Ein großer bis 100 Fuß hoher Baum mit einem Stammdurchmesser von 8 Fuß. Wegen seines durchsichtigen Harzes, welches als Firniß viel verwendet wird, von hoher Wichtigkeit.

Dammara australis, Lambert.

Kauri-Tanne. Nördliche Insel von Neu-Seeland. Unter günstigen Bedingungen mißt dieser prachtvolle Baum 130 Fuß in Höhe und 17 Fuß im Stammdurchmesser; man veranschlagt das Alter eines solchen Baumriesen auf 700 bis 800 Jahre. Liefert ein vorzügliches, besonders dauerhaftes Bauholz zu allen möglichen Zwecken. Dasselbe läßt sich leicht verarbeiten und nimmt eine schöne Politur an. Die Provinz Auckeland allein führt jedes Jahr Kauri-Holz im ungefähren Werthe von 400,000 Mark aus. Unter dem Stamme des Baumes finden sich außerdem große Massen des Kauri-Harzes des Handels. Die Maoris sammeln solches namentlich in Lokalitäten ein, die früher mit diesen Bäumen bedeckt waren, und sind an solchen Plätzen Stücke gefunden worden, die 100 Pfund wogen.

Noch verschiedene andere Arten, wie Dammara macrophylla, Lindley, D. Moorei, Lindl., D. obtusa, Lindl., D. ovata, C. Moore, D. robusta, C. Moore und D. Vitiensis, Seemann verdienen hier wegen ihres schönen Holzes und kostbaren Harzes Erwähnung.

Fitzroya Patagonica, J. Hooker.

Der Alerce der Chilenen. Ein stattlicher, 100 Fuß hoher Baum. Der Durchmesser des Stammes erreicht zuweilen die außerordentliche Ausdehnung von 15 Fuß. Das fast immer rothe Holz ist leicht spaltbar, von geringem Gewicht, und kann der Luft ohne Schaden ein halbes Jahrhundert ausgesetzt sein. Die äußere Rinde liefert außerdem eine starke Faser.

Ginkgo biloba, Linné. (Salisburia adiantifolia, Smith.)

Dieser auch in Deutschland winterharte Baum verdient wegen seiner eigenthümlich hübschen Belaubung eine viel größere Verbreitung in den Gärten und Parks. In China und Japan erreicht derselbe eine Höhe von 100 Fuß mit 12 Fuß im Durchmesser. Das Holz ist von blasser Farbe, leicht zu verarbeiten und nimmt eine schöne Politur an. Die Samen werden gegessen und gewinnt man ein gutes Oel von ihnen. Die Früchte, welche in China unter dem Namen „Pa-Koo“ verkauft werden, sind getrockneten Mandeln nicht unähnlich, aber von weißer Farbe, auch voller und runder.

Libocedrus Chilensis, Endlicher.

In kalten Thälern der südlichen Anden von Chile, zwischen 2000 und 5000 Fuß über dem Meeresspiegel. Ein schöner, bis 70 Fuß hoher Baum, der ein hartes, harziges Holz von gelblicher Farbe liefert.

Libocedrus decurrens, Torrey.

Die weiße Ceder von Califonien, in Waldungen bis zu 5000 Fuß hinansteigend. Erreicht eine Höhe von voll 200 Fuß und zeigt der Stamm einen Umfang von 25 Fuß. Das leichte und starke Holz wird für Kunsttischlerarbeiten gebraucht.

Libocedrus Doniana, Endlicher

Nördliche Insel von Neu-Seeland, bis zu Höhen von 6000 Fuß. Ein 100 Fuß hoher Waldbaum. Das Holz ist hart und harzig, zeigt eine dunkelröthliche Färbung und ist fein geädert.

Libocedrus tetragona, Endlicher.

Anden Nord-Chiles, in Höhen von 2000 bis 5000 Fuß. Es zeigt diese Art einen sehr geraden Stamm und wird 120 Fuß hoch. Das Holz, wenn auch weich und leicht, ist harzig und widersteht unter der Erde dem Zahn der Zeit für mehr als hundert Jahre; für Eisenbahnschwellen an Ort und Stelle jedem anderen Holze vorgezogen.

Phyllocladus rhomboidalis, Cl. Richard.

Die Sellerie-Tanne von Tasmanien. Das Holz dieses stattlichen, bis 60 Fuß hohen Baumes wird besonders für Schiffsmasten sehr geschätzt.

Phyllocladus trichomanoides, D. Don.

Die Sellerie-Tanne von Neu-Seeland. Der Baum wird 70 Fuß hoch, und hält der Stamm 3 Fuß im Durchmesser. Das blaßfarbene Holz ist dichtgeädert, stark, schwer und außerordentlich dauerhaft. Die Rinde wird von den Eingebornen zum Roth- und Schwarzfärben benutzt.

Podocarpus andina, Poeppig. (Prumnopithys elegans, Philippi.)

Der Lleuque von Chile. Ein stattlicher Baum mit Büscheln eßbarer, kirschenähnlicher Früchte. Das gelbliche feingeäderte Holz wird für feine Möbelarbeiten sehr geschätzt.

Podocarpus Chilina, Richard.

Der Manniu oder Lahual der Chilenen. Das weiße Holz des bis 100 Fuß hoch werdenden Baumes ist von ausgezeichneter Qualität.

Podocarpus dacrydioides, A. Richard.

Der „Kahikatea" der Maoris Neu-Seelands, die Colonisten nennen diesen 150 Fuß hohen Baum die „weiße Tanne". Die weiße süße Frucht wird von den Eingeborenen gegessen. Das blaßfarbige Holz ist dicht geädert und sehr schwer.

Podocarpus elongata, L'Heritier.

Einer der höchsten Bäume Süd-Afrikas, obgleich er nicht über 70 Fuß hoch wird. Das gelbliche Holz wird sehr geschätzt, es gleicht dem Tannenholz, ist aber nicht harzig.

Podocarpus ferruginea, Don.

Der „Miro" Neu-Seelands, die „schwarze Tanne" der Ansiedler. Höhe des Baumes 80 Fuß. Das sehr harte Holz zeigt eine röthliche Farbe; ein dunkelrothes Harz von bitterem Geschmack wird von dem Baum gewonnen.

Podocarpus macrophylla, Don.

Der „Inou-maki" von Japan. Ein bis 50 Fuß hoher Baum. Die Nußstiele dienen dort zur Nahrung. Das Holz ist weiß und compakt. Die Rinde dient zum Dachdecken.

Podocarpus Thunbergi, Hooker.

Süd-Afrika. Das Holz ist von hellgelber Farbe, feingeädert und sehr hübsch, nachdem es polirt ist.

Podacarpus Totara, Don.

Neu-Seeland. Ein schöner, 120 Fuß hoher Baum mit einem 20 Fuß im Umfang haltenden Stamme; die Kolonisten nennen ihn Mahagoni-Tanne. Das röthliche, dichtgeäderte und dauerhafte Holz ist sowohl zu Bauten wie für Möbel werthvoll. Viele andere hohe Bauholzbäume der Gattung Podocarpus oder Nageia (der bei weitem am

frühesten veröffentlichte Name der Gattung) kommen in verschiedenen Theilen von Asien, Afrika, Australien und Amerika vor.

Saxono-Gothaea conspicua, Lindley.

Der „Mahin" vom südlichen Chile. Ein mittelhoher Baum mit feingeädertem Nutzholz von gelblicher Farbe.

Sciadopitys verticillata, Siebold.

Die hohe und eigenthümliche Kooga-medei oder Schirmtanne Japans, 140 Fuß hoch, pyramidisch im Wuchs. Holz weiß und compakt, namentlich für Wasserbauten werthvoll. Der Baum soll in Mittel-Europa etwa 15 Fuß in 20 Jahren wachsen.

Torreya Californica, Torrey. (T. myristica. Hooker.)

Erstreckt sich in Californien von der Küste nach den höheren Gebirgen. Ein symmetrischer, 100 Fuß hoher Baum, mit einem glatten und geraden Stamm, dessen Durchmesser 6 Fuß beträgt. Das Holz ist hart und fest.

Torreya grandis, Fortune.

Der „Kaya" von China. Ein 60 Fuß hoher Baum mit einer schirmförmigen Krone; er liefert gutes Nutzholz.

Torreya nucifera, S. u. Z. (Caryotaxus nucifera, Zucc.)

Japan. Baumhöhe ungefähr 30 Fuß. Aus den Nüssen pressen die Japanesen ein Oel für Speisen. Das Holz wird in Japan von Böttchern und Drechslern sehr geschätzt; es gleicht dem Buchsbaumholz.

Torreya taxifolia, Arnott.

Florida. Ein 50 Fuß hoher Baum mit einem festen, dichtgeäderten, dauerhaften Holz von röthlicher Farbe. Man gewinnt von dem Baume ein rothes Terpentin.

(Im Auszuge aus: F. von Müller's „Select Extra-Tropical Plants" 7. Auflage, Melbourne, 1888.)

Vegetabilisches Wachs.

Von C. Holst.

> Weiß nicht, was sie Bess'res erfinden konnten —
> Als wenn die Lichter ohne Putzen brennten.
> (Goethe.)

Eine Menge von Gewächsen aus den verschiedensten Familien des Pflanzenreichs liefern einen Rohstoff, welchen man „vegetabilisches Wachs" nennt, und welcher häufig in solcher Menge auftritt, um schon als Handelsartikel in den verschiedensten Ländern eine große Bedeutung erlangt zu haben. Im Aussehen dem Bienwachse gleichkommend, findet es in der Industrie eine ähnliche Verwendung wie dieses.

Aus der folgenden Tabelle dürfte die Abstammung der hauptsächlichsten vegetabilischen Wachsarten ersichtlich werden.

1. Auf der Oberfläche von Pflanzenorganen in Form eines Ueberzuges; dieses ist je nach seiner Dicke verschieden, man unterscheidet hier:

a) den sogenannten Duft oder Reif vieler Früchte wie z. B. unserer Pflaumen, Kürbisse, anderseits vieler Blätter, der Kohlblätter,

der Nadeln vieler Coniferen, der Blätter vieler Gräser, der Ricinusblätter u. s. w.;

b) die sogenannte Glasur an der ganzen Pflanze wie z. B.
Sempervivum tectorum, L. Hauswurz, Alpen Europas,
Euphorbia Caput Medusae, L. das Medusenhaupt, Süd-Afrika,
Euphorbia canariensis, L. Canarische Inseln,
Lepismium paradoxum, Dyck und andere Cacteen;

c) die sogenannte Kruste, anhaftend an:
a) den Früchten: Myrica; Benincasa;
b) den Blättern: Copernicia; Chamaedorea; Cotyledon; Saccharum; Heliconica; Populus (den Knospen);
c) den Stämmen: Ceroxylon; Cocos;
d) den Zweigen: Monttea; Myrica (zum Theil).

2. Im Innern der Zellen von Pflanzenorganen in Form von Körnchen oder Tropfen:
a) in den Samen: Rhus; Myristica; Langsdorffia; Balanophora;
b) im Milchsafte: Ficus, Galactodendron.

Wir sehen also, wie mannigfaltig schon dieser eine Rohstoff an und in den Pflanzen vertheilt ist. Für die Zwecke der Industrie sind nur von der ersten Abtheilung die 3. Gruppe und die ganze 2. Abtheilung brauchbar, denn wir finden hier nicht allein die Wachse, welche zu den großen Handelsartikeln zählen, sondern auch diejenigen, welche nur lokale Bedeutung haben, schließlich auch noch solche, welche für die Industrie noch einmal wichtig werden können.

Bezüglich ihres so verschiedenen Vorkommens ist auch die Gewinnung eine verschiedene; während man von allen brauchbaren Wachsen der ersten Abtheilung — also allen Krusten-Wachsen — die leichtlöslichen Wachsüberzüge von den Pflanzentheilen abschabt und diese Schuppen durch Zusammenschmelzen in eine compackte Masse verwandelt, müssen von der zweiten Abtheilung — also den Zellenwachsen — die das Wachs enthaltenden Organe erst zerkleinert werden, um dann das Ausschmelzen vorzunehmen. Diese einfache leichte Gewinnung, wozu noch der Umstand kommt, daß der Rohstoff zuweilen in großer Menge vorhanden ist — so liefert z. B. die Anden Wachspalme bis zu 25 Pfund — und seine große Brauchbarkeit haben dieses vegetabilische Wachs in den Welthandel gebracht. Von den Heimatländern gehen große Schiffsladungen voll nach allen Theilen der Erde, um hier in der verschiedensten und ausgedehntesten Weise, meist jedoch zur Kerzenfabrikation verwerthet zu werden. Von dem Carnaubawachs wurden beispielsweise im Jahre 1862 nicht weniger als 2,500,000 Pfund im Werthe von 2 Millionen Mark nach England eingeführt. (Dr. E. Goeze.)

Das käufliche Wachs erscheint also, wie wir schon oben bei der Gewinnung angedeutet haben, meist in unregelmäßigen, oft aber auch in künstlich hervorgebrachten regelmäßigen Gestalten, wie Platten, Scheiben Stangen, Kugeln u. s. w. und dient überall als ein gutes Substitut des so theuren Bienenwachses.

I. Abtheilung: Krustenwachse.

1 Gruppe: Frucht-Krustenwachse.

1. Cera Myricae.

Wachs der Gattung Myrica. Wachsmyrten (Myricaceae.)

Das Myrica- oder Myrtenwachs, Myrtelwachs. Es findet sich als Ueberzug in Gestalt einer Kruste an den Steinschalen der Myricafrüchte. Im Allgemeinen wird das im Handel kommende Myricawachs als gutes Surrogat des Bienwachses verwendet. Da es jedoch eine geringere Dehnsamkeit und Klebbarkeit als dieses besitzt, steht es für plastische Arbeiten gegen das erste Wachs zurück. Es wird auch mit diesem vermengt verarbeitet.

1. Das nordamerikanische Myrtenwachs (des Handels).
   a) Myrica cerifera, L. (M. carolinensis, Mill.) Der virginische Wachsbaum oder Lichtmyrte. Nordamerika, sandige Seeküsten Virginiens.
      Die Var. latifolia. Pennsylvanien, Coneechicut, Virginien, soll namentlich viel Wachs liefern.
   b) Myrica carolinensis, Willd. (M. cerifera Mich.) Der carolinische Wachsbaum. Nordamerika, Carolina.

Anm.: In Nordamerika liefert noch Wachs: Myrica californica, Chm. & Schl., Myrica pensylvanica, Lam.

Dieses Myrica-Wachs, welches überall im Handel erscheint, dient wie alle übrigen Sorten — namentlich in Nordamerika zur Anfertigung von Kerzen, zum Hausgebrauch und zu medicinischen Zwecken; — es brennt mit besonders heller weißer Flamme und halten die Louisianer dessen balsamischen Duft für ein kräftiges Heilmittel; — auch giebt das Wachs eine ausgezeichnete Seife.

2. Der mexikanische Myrthenwachs. Myrica Xalapensis, Kbr. (Myrica mexicana, Willd.) Mexiko. Dieses Wachs soll nur in der Heimath verwendet werden.

3. Das Laurel-Wachs, Laurel und Oliva (in Peru-Neugranada), oder das neugranadische Myrthenwachs (des Handels). Myrica caracassana H. B. K. Neugranada. Ein Wachs, welches in ausgedehnter Weise in Neugranada dargestellt wird — jährlich mehr als 1000 Centner — kommt im Handel vor und wird gleich den anderen Arten hauptsächlich als Kerzenmaterial verwendet.

Anm.: Auch Myrica polycarpa von Peru liefert ein vortreffliches Wachs.

4. Das capensische oder Cap-Wachs (des Handels) oder afrikanisches Pflanzenwachs.
   a) Myrica cordifolia L. Cap, wo diese Art die Sanddünen mit den andern Arten zwischen der Capstadt und Stellenbosch massenhaft bedeckt. Das Wachs wird meist durch Auskochen der Früchte und Zweige gewonnen und von den Hottentotten wie Käse gegessen.
   b) Myrica quercifolia L. Cap.
   c) Myrica laciniata Willd. Cap.

Anm.: Am Cap sollen noch ferner zur Wachsgewinnung dienen: haben jedoch nur lokale Bedeutung,

a) Myrica serrata, Lam. (M. banksiaefolia, Wendl.)
b) Myrica brevifolia, E. Mey.
c) Myrica Krausiana, E. Mey.
d) Myrica Burmanni, E. Mey.

5. Das abessynische Myrica-Wachs, afrikanische Pflanzenwachs (des Handels zum Theil). Myrica aethiopica, L. (M. conifera, Burm.) Abessynien.

6. Das Canaren-Wachs oder Faya-Wachs (der Eingebornen). Myrica Faya Ait. Canarische Inseln. Madeira, auf den Azoren, namentlich auf der Insel Fayal in Menge vorkommend. Das Wachs wird nur in der Heimath verwendet zu Kerzen; dürfte wohl kaum in den Handel kommen.

Anm. zur 1. Gruppe: Benincasa cerifera, Savi. (Cucurbita cerifera, Fisch.) — Ost-Indien, China, Japan ꝛc. — in Tropenländern als Gemüsefrucht viel angebaut. — Die Früchte des Wachskürbis überziehen sich bei der Reife mit einem dicken weißlichen Reif, der sich nach dem Abnehmen wieder erzeugt und aus einem wachsartigen Stoffe besteht. Es stellt dieser eine wahre Wachskruste vor, welche bisher noch nicht ausgenutzt wurde.

2. Gruppe: Blatt-Krustenwachse.

2. Cera Coperniciae.

Wachs der Gattung Copernicia, Wachspalme.

Das Carnauba-Carnahuba, Ceara-Ceara-Wachs (des Handels) Palmenwachs (des Handels zum Theil). Die jungen Blätter schwitzen auf beiden Seiten ebenfalls ein harzartiges Wachs in großer Menge aus, welches in einem staubartigen Ueberzuge auf denselben haftet.

Copernicia cerifera Mart. (Corypha cerifera, Arrab. Das Carnahuba (der Eingebornen). Mittel-Brasilien. Provinz Pernambuc, Rio-Grande Ceara; Nord-Argentinien, Thäler der Lagunen und Flüsse. Im Handel erscheint das Wachs als

1. rohes Carnauba-Wachs.
2. gereinigtes Carnauba-Wachs.

Dieses allgemein bekannte Pflanzenwachs kommt in ungeheuren Mengen auch zu uns nach Europa, wo es auch als Wachsfirniß zur Fabrikation von Kerzen (unter Zusatz von Kokosnußöl seiner Sprödigkeit wegen) zum Glänzendmachen des Sohlleders — Schuhmacherwachs — und anderweitig als Substitut des Bienenwachses verarbeitet wird; in Brasilien dient es ausgedehnt zur Kerzenbereitung.

Anm.: Copernicia Miraguana, Mart. (Thrinax Miraguana, Seem, Corypha Miraguana, H. & Cuba) Die Miraguana-Palme Cuba; Sie liefert nur in geringerer Menge Wachs, welches an Ort und Stelle verwendet wird.

3. Cera Chamaedoreae.

Wachs der Gattung Chamaedorea, Bergpalme. Das Berg-Palmen- oder mexikanische Palmenwachs findet sich an den Blättern in einer dicken Kruste.

Chamaedorea Schiedeana, Mart. (Kunthia Xalapensis O. & D.) Mexiko. Dieses Wachs ist für Zwecke der Industrie und Handels noch nicht ausgebeutet worden, wohl aber findet es im Haushalte der Eingebornen hin und wieder Verwendung.

4. Cera Populi.

Das Wachs der Gattung Populus, Pappel. (Salicaceae.) Das Pappelwachs. Es findet sich an den Knospen einiger Pappeln, aus denen man eine Art Wachs zu Kerzen bereitet hat.

Anm. zur 2. Gruppe: Echte Wachskrusten finden sich noch an den Blättern folgender Pflanzen und die vielleicht noch einmal Verwendung finden werden:

1. Cotyledon orbiculata, L. Cap. (Crassulaceae.)
2. Saccharum violaceum, Tussac, eine Form des Zuckerrohrs Gramineae).
3. Heliconia farinosa, Raddi. Südamerika. (Musaceae.)

3. Gruppe: Stamm-Krustenwachse.

5 Cera Ceroxylonis.

Das Wachs der Gattung Ceroxylon, Wachs-Palme. Das eigentliche Palmenwachs (des Handels), Cera Palmarum, Anden-Palmenwachs Cera di Palma (der Eingebornen). Der Stamm der Anden-Wachspalme schwitzt eine Art von harzigem Wachs in großer Menge aus.

Ceroxylon Andicola, Humb. (Iriartea andicola, Sprgl., Ceroxylon alpinum, Humb) Südamerika. Ecuador, Venezuela, Columbien, Neugranada in kalten Regionen bis zu 10,000 Fuß hinaufsteigend. In den Cordilleren namentlich bei Quito. Das Wachs erscheint im Handel in Form von: 1 Klumpen, 2 Kugeln Es kommt jedoch wie es scheint nur selten noch in den Handel. In der Heimath wird es mit Talg vermischt und zur Kerzenfabrikation verwendet. Bei uns ebenso wie das Carnauba-Wachs.

Anm: 1 Ceroxylon Klopstockia, Mart. (Klopstockia cerifera Karst.) Hochebene Venezuelas, Columbiens, Neugranadas, Ecuadors. Ein Wachs, welches im volkswirthschaftlichen Sinne keine Rolle spielt.

6. Cera Cocois.

Das Wachs der Gattung Cocos, Kokospalme. Das Kokoswachs, Cocos nucifera, L. Auch an den Stämmen mehrerer in Ost-Indien und Süd-Amerika vorkommenden Kokos-Arten soll sich ein reichlicher Wachsüberzug vorfinden, der in einigen Ländern ähnlich so wie das Wachs der Anden-Wachspalme gewonnen wird.

4. Gruppe: Stengel-Krustenwachse.

7. Cera Montteae.

Wachs der Gattung Monttea, (Scrophulariaceae).

Monttea aphylla, Benth. (Oxycladus aphyllus, Miers.) Patagonien, Argentinien, Chile. Ein in der Heimath sehr geschätztes vegetabilisches Wachs, welches von den Zweigen dieses Strauches gewonnen wird.

Anm. zur 4. Gruppe: Hierher gehört zum Theil auch das im Handel erscheinende nordamerikanische Myrthenwachs.

II. Abtheilung: Zellenwachse.

1. Gruppe: Samen-Zellenwachse.

8. Cera Rhoïdis.

Wachs der Gattung Rhus, Sumachgehölze. (Terebinthaceae.)

1. Cera japonica das japanesische Wachs (des Handels) befindet sich in den Zellen des Samengewebes des japanischen Sumachs.

Rhus succedanea, L. Japan im südwestlichen Theile der Inseln, wird auch in Japan, China, Ost-Indien u. deren Inseln angebaut. Man unterscheidet in China von dieser Art 7 durch Kultur entstandene Unterarten, von denen jedesmal verschiedene Sorten Wachs gewonnen werden: 1 Marunsi, 2. Jasutani, 3. Inotsume, 4. Ogawa, 5. Tauaka, 6. Fukiaaga, 7. Matsu-Yama. Es erscheint im Handel in Form 1. großer schwerer Blöcke, 2. kleiner Scheiben und man unterscheidet 3 Handelssorten 1. das echte japanesische Wachs: es wird hauptsächlich auf der Insel Kinsin auf Sikok und den Lin-tschin Inseln und in der Umgegend von Nagasaki gewonnen und kommt von Nagasaki und Osaka direkt oder über Shanghai oder Hongkong in den Handel; 2. das Formosa Wachs gelangt auf demselben Wege in den Handel; 3. das indische Wachs oder Singapor-Wachs wird von Hinterindien oder Singapore in den Handel gebracht. Dieses japanesische Wachs bildet unter allen Arten von Pflanzenwachs wohl den wichtigsten Handelsartikel; es wird als Bienwachs und gemengt mit solchen und zwar gegenwärtig um so stärker verwendet als es blos halb so hoch als dieses zu stehen kommt; es dient in der ausgedehntesten Weise zur Anfertigung von Kerzen, in Japan selbst dient es zur Firnißbereitung.

Lokale Bedeutung haben:

2. Das Ro-Wachs; Ro (der Japanesen). Es findet sich ebenfalls in dem Mesocarp der Steinfrüchte des japanesischen Firnißbaumes.

Rhus vernicifera, D. C. (Rhus Vernix, Thbg. Rhus juglandifolia, Don) Daselbst vorzugsweise in den Provinzen Echigo, Aidzu, Uzen-Ugo kultivirt. — Es wird in Japan zur Bereitung von Kerzen gebraucht.

3. Rhus silvestris, Sieb. & Zucc. Japan. Der wilde Firnißbaum. Der Yama Urushi der Japanesen. Das Wachs findet sich gleich den vorhergehenden Sorten im Samengewebe und hat in Japan nur untergeordnete Bedeutung.

4. Rhus chinensis, Mill. China. Nach Dr. Rosenthal wird dieses Pflanzenwachs in China ebenso verwendet wie das japanesische Wachs.

Anm.: Das Roga-Wachs (der Japanesen) findet sich in den Früchten (Samen) des Kogänöki-Baums (der Japanesen) der in Japan heimisch — daselbst aber namentlich in Otsugori im nördlichen Theile von Nagato kultivirt wird. Es ist in der Heimath das billigste und schlechteste Wachs, welches deshalb viel zum Düngen des Landes benutzt wird.

9. Cera Langsdorffiae.

Wachs der Gattung Langsdorffia, (Balanophoraceae).

1. Das neugranadische Pflanzenwachs, Langsdorffia hypogaea, Mart. (L janeirensis, Rich. Thonningia mexicana, Sieb Send-

fenbergia Moritziana, Kl. u. Karst. Trop. Süd-Amerika, vor allem Neu-Granada, parasitisch lebend. Dieses Wachs kommt in allen fleischigen Theilen, hauptsächlich aber in den Samen vor und zwar in einer so ansehnlichen Masse, daß Kerzen daraus bereitet werden können. — In einigen Gegenden Süd-Amerikas z. B. Bagota dienen sogar die getrockneten Stengel (Siejas) an Fest- und Feiertagen ohne weitere Präparation als Kerzen.

2. Das indische Kolbenschoßer-Wachs Balanophora elongata, Bl. Indien, Java. (Langsdorffia indica, Arnott.) Ein wachsartiges Harz der Samen, welches zu Kerzen verarbeitet wird.

10. Cera Myristicae.

Wachs der Gattung Myristica, Muskatnußbaum (Myristicaceae).

1. Das Ocubawachs aus der Frucht gewonnen. Myristica Ocuba, H. & B. Brasilien am Amazonenstrom. Dieses Wachs bildet in Brasilien besonders in der Provinz Para, wo es im Großen gewonnen wird und zur Kerzenbereitung dient, einen Handelsgegenstand und soll mit dem folgenden identisch sein:

2. Das Bicuhibawachs aus den Früchten gewonnen. Myristica Bicuhibo, Sw. Brasilien.

2. Gruppe: Milchsaft-Zellenwachse.

11. Cera Fici.

Wachs der Gattung Ficus, (Artocarpeae). Feigenwachs.

1. Das javanische Pflanzenwachs Getah Lahoe oder Getah Lahon oder Lahu (auf Sumatra) findet sich im Innern der Zellen im Milchsafte des Wachsbenzinbaumes,

Ficus ceriflua, Jungh. (F. subracemosa, Bl. Sycomorus gummiflua, Miq.) West- und Mittel-Java, Sumatra. Dieser wachsartige Stoff ist ein der fetten Milch ähnlicher Milchsaft, der über Feuer eingedickt, sich in ein graues Wachs verwandelt. Es wird auf Java und auf Sumatra so wie das Bienenwachs verwendet und bildet einen Handelsartikel.

12. Cera Galactodendronis.

Das Wachs der Gattung Galactodendron, Kuhbaum (Artocarpeae).

Das Kuhbaum-Wachs oder Galactwachs, Galactodendron utile, Kth. (Brosimum Galactodendron). Arbol de Leche (der Eingeb.) Guiana, Caracas. Dieses Wachs wird in den Kordilleren aus der wohlschmeckenden Milch des Stammes gewonnen oder auch gesammelt indem diese Milch an der Luft verhärtet; aus dieser wachsartigen Masse werden sehr gute Kerzen gemacht.

Anmerkungen zu den Wachsen:

1. Cera Baccharis, Wachs der Gattung Baccharis, Compositae. Das chilenische Pflanzenwachs. Baccharis confertifolia, Colla. Chile. Ein Wachs, welches Wiesner in seiner Rohstofflehre mit anführt p. 218.

2. Cera Pela, das Pela-Wachs, auch das weiße chinesische Wachs genannt. Es ist eins der interessantesten Arten von Pflanzenwachsen, das Produkt eines Insektenstiches, welches hervorgerufen wird durch die Wachscikade, und einen bedeutenden Handelsartikel bildet. (Es liefert einen jährlichen Ertrag von mehr als 100,000 Pfund Sterling.)

Coccus Pe-la, Westwood. Dieses Insekt lebt auf verschiedenen Bäumen namentlich auf den sogenannten weißen Wachsbäumen in China, so in der Provinz Shüt-tschuan (Mittel-China.)

1. Ligustrum lucidum Ait., die Pela-Pflanze genannt (Visiania paniculata, D. C.) China, Kiangsu, Anwhai, Hupeh u. s. w.

2. Ligustrum Ihota, Sieb. (Ligustrum amurense, Carr.) China. Kiangsu, Hokin, Schantung, Japan, Corea.

3. Fraxinus chinensis, Roxb. Das Pai-la-shu (mehrere Provinzen) China. (Vergl. H. G. & Bl. Z. 1890, S. 273.)

Ueber den Champignonschimmel als Vernichter von Champignonculturen.

Von Dr. Otto Stapf.

(Aus den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.)

Im August v. J. wurde ich verständigt, daß in einer der größten Champignonzüchtereien in Wien eine Krankheit ausgebrochen sei, welche den Bestand der ganzen Culturen bedrohe. Ich wurde zugleich von dem Besitzer gebeten, die Sache zu untersuchen und eventuell Mittel zur Unterdrückung oder Einschränkung der Krankheit anzugeben.

Die Culturen waren in einer Anzahl von Kellern untergebracht, die theilweise unmittelbar, theilweise durch einen Vorraum miteinander in Verbindung standen. In einem daran stoßenden, besonders großen und hohen Raume war die Düngerbereitungsstätte untergebracht, die durch ein Deckfenster aus dem darüber befindlichen Hofe Luft und Licht erhielt. Die Keller waren mäßig gut ventilirt, die Temperatur schwankte damals um 18 Grad Celsius herum, die Feuchtigkeit war eher eine zu große. Entschieden ungünstig beeinflußt wurden die ganzen Anlagen durch die unmittelbare Nähe der Düngerbereitungsstelle und deren ganze Beschaffenheit. Die Pilzbeete selbst waren nach Pariser Muster angelegt. Im Winter und Frühling hatten sie eine gute Ernte abgegeben; seit dem Eintritte des Sommers waren jedoch die Pilze auffallend in ihrer Entwickelung zurückgeblieben und schließlich, und zwar zunächst in einem der Keller, nur mehr spärlich erschienen, kaum bis zur Freilegung der Lamellen gelangt, darauf bald eingeschrumpft und endlich verfault oder vertrocknet. Als ich die Keller das erstemal besuchte, waren in den übrigen Räumen bereits überall einzelne Pilze zu finden, welche dieselbe Erscheinung zeigten; doch war im Allgemeinen, abgesehen davon, daß die Lese meist nur kleine Schwämme lieferte und weniger reich als sonst war, der Stand ein ziemlich guter.

Die erkrankten Pilze fielen dadurch auf, daß ihr Wachsthum bald nach ihrem Erscheinen eingestellt oder doch sehr verzögert wurde, so daß sie selten mehr als 3 Centimeter Höhe erreichten. Dabei verlor der Strunk (und später auch der Hut) seine pralle Consistenz und wurde weich und zähe und etwas wässerig, so daß er sich nicht mehr brechen und nur schlecht schneiden ließ. Außen erschien der Strunk schmutzig braungrau, auf Querschnitten braun bis schwarzbraun. Dieselbe Ver-

färbung ließ sich auch von seinem Grunde in die Mycelstränge verfolgen, die ebenfalls weich geworden waren. Wie bereits erwähnt, kam es in den meisten Fällen gar nicht zum Zerreißen des Schleiers und dadurch zur Bloßlegung der Lamellen. In jedem Falle aber war in bald größerer, bald geringerer Menge im Grunde der Lamellen, zwischen diesen und über ihnen sich ausbreitend, ein zartfädiger weißer Schimmel vorhanden. Gleichzeitig zeigten sich gewöhnlich braune mißfarbige Flecken auf der Oberseite des Hutes, dieser war schmierig und der ganze Pilz mehr oder weniger übelriechend. Seltener blieb er trocken und schrumpfte allmählig ein.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in den faulenden Pilzen massenhafte Durchsetzung des ganzen Fruchtkörpers mit Bacterien und auf der schmierigen Oberfläche des Hutes Anhäufungen eines Saccharomyces, den ich für S. glutinis halte. Der Schimmel erwies sich als identisch mit Corda's Verticillium agaricinum (Icon. fung., Tom. IV. p 2, Tab. I, Fig. 4). Er fructificirte reichlich und überschüttete die benachbarten Theile mit zahllosen seiner winzigen Conidien. Außerhalb der Lamellen fand er sich auch, aber meist in schwacher und spärlicher Entwickelung auf der Oberfläche des Hutes, selten auf jener des Strunkes und gewöhnlich steril auf freigelegten oder nur locker vergrabenen Mycelsträngen. Trocken gehaltene Pilze überzogen sich unter der Glasglocke nach wenigen Tagen auf der ganzen Unterseite des Hutes und zum Theile auch auf seiner Oberseite mit reichlich wucherndem Verticillium; feucht gehalten gingen sie dagegen rasch in Fäulniß über, während die Schimmelbildung anfangs stationär blieb, später aber unterdrückt wurde. Immer aber war der Schimmel zuerst da. Seine ungemein zarten, verästelten und gegliederten Hyphen ließen sich in dem Strunke selbst und von da aufwärts bis in den Hut und zu den Lamellen, zwischen und an denen sie schließlich hervorbrechen, und abwärts bis in das erkrankte Mycel verfolgen. Sie verlaufen hier zwischen den Hyphen des Wirthes und parallel denselben, oder sie durchsetzen das lockere Hyphengeflecht in der Mitte des Strunkes in schräg aufstrebender Richtung. Ein Durchbohren derselben habe ich nie beobachtet, wohl aber schmiegen sie sich ihnen enge an und umklammern sie manchmal mit kurzen Fortsätzen. Anfangs in geringer Zahl vorhanden, durchziehen sie schließlich bei fortgeschrittener Krankheit in ungeheurer Menge das Gewebe des Wirthes. Die derbe und feste Rindenschicht des Strunkes scheint der Schimmel nicht durchbrechen zu können. Er wächst daher im Strunke aufwärts, bis zu der Höhlung, in welcher sich die Lamellen entwickeln. Hier bricht er frühzeitig hervor und bildet die äußerst zarten Conidienträger aus. Die Veränderung, welche die vom Pilze umsponnenen Hyphen des Wirthes zeigen, besteht zunächst in einer Bräunung des plasmatischen Inhalts. Dann stirbt dieser ab, die früher prall ausgespannten Membranen fallen zusammen, so daß das Fleisch des Pilzes nun weich und zähe, und weil zugleich das todte Plasma den Austritt des Wassers aus der Zelle gestattet, mehr oder weniger wässerig wird.

Ich habe den Schimmel auch an sterilen Mycelien gefunden, und zwar sowohl im Innern als auch auf ihrer Oberfläche, dort nur an

derberen Strängen und steril, hier in spärlicher Conidienbildung. Seine Hauptentwickelung erfährt er immer erst in den Fruchtkörpern. Aus dem frühzeitigen Auftreten desselben erklärt sich, warum diese so zurückbleiben und so rasch ihr Wachsthum einstellen.

Dem Erscheinen des Schimmels gegenüber blieb dasjenige der Bacterien und Hefepilze immer in zweiter Linie und konnte, wie gesagt, bei trockener Behandlung überhaupt hintangehalten werden. Dieser Umstand, ferner das regelmäßige Vorhandensein des Schimmels an den erkrankten Champignons, in Verbindung mit der an wilden Hymenomyceten (Agaricus, Lactarius, Russula, Colletus u. s. w.) bekannten, ganz analogen, ebenfalls durch Verticillien verursachten Schimmelkrankheit, läßt wohl keinen Zweifel übrig, daß die in Rede stehende Krankheit durch das Verticillium agaricinum verursacht ist, wenn auch der experimentelle Beweis durch künstliche Infection — mir fehlten die Hilfsmittel dazu — noch nicht erbracht ist.

Nun ist aber bekannt, daß die als Verticillium beschriebenen Schimmelformen nur die Conidienformen von Sphaeriaceen aus der Gattung Hypomyces sind. Es handelte sich mir nunmehr darum, zu erfahren, zu welcher Art von Hypomyces jenes Verticillium des Champignons gehöre. Nach Cooke (Handb. of Brit. Fung., II, p. 777), Tulasne (Sel. fung. carp., III, p. 41, Tab. VI, Fig. 19 et 20, f. VII), Winter (Rabenhorst, Kryptogamenflora; Pilze, II. Bd., II. Abth., S. 131) u. A. soll allerdings Verticillium agaricinum Corda speciell zu Hypomyces ochraceus Pers., einer Art, die hie und da auf Russula-Arten vorkommt, gehören. Mir schien aber bei der großen Aehnlichkeit verschiedener abgebildeter und beschriebener Verticillien einerseits und der an meinen Objecten beobachteten Variabilität in der Form der Conidienträger andererseits ein einfacher Schluß von der Verticillium- auf die Hypomyces-Form nicht sicher genug. Ich trachtete daher, die letztere zu erhalten. Leider griff aber die Krankheit in jenen Kellereien so schnell um sich, daß in Kurzem die Culturen aufgegeben und die Räume geleert werden mußten, bevor noch die meist erst gegen den Herbst erscheinenden Hypomyces-Früchte auftraten. Auch von mir angestellte Versuche, die gewünschte Form in Culturen an Champignons, die ich unter Glasglocken hielt, zu bekommen, blieben erfolglos. Ich versuchte es daher mit Aussaaten der Verticillium-Conidien auf einem Nährboden von Glyceringallerte. Das Verticillium entwickelte sich in der üppigsten Weise und überzog die Gelatine schließlich mit dichten, schneeweißen Schimmelrasen von verschwenderischer Conidienbildung. Allein auch hier kam es nicht zur Bildung von Perithecien. Ich bin daher vorläufig außer Stande, eine völlig sichere Bestimmung des Champignonschimmels zu geben. Ich muß jedoch an dieser Stelle hervorheben, daß das Verticillium in den Glyceringelatine-Culturen, die ziemlich trocken gehalten wurden, allmälig eine etwas abweichende Form annahm, indem die Zellen der Conidienträger kürzer wurden und die Conidien sich an den Enden der kegel- oder pfriemenförmigen Stielchen in Ballen anhäuften, die oft zahlreiche Conidien enthielten. Bei der leisesten Berührung fielen sie jedoch bis auf eine oder zwei oder noch

öfter ausnahmslos ab. In diesem Zustande entsprachen die Verticillien ganz der Beschreibung und Abbildung, die Tulasne von der Conidienform der Hypocrea delicatula giebt (a. a. O., Tab. IV, Fig. 8). Tulasne fügt aber auch hinzu (S. 34): „Plantulae hujus cum Hypomycetibus sinceris, v. gr. Hyp. rosello, tanta nobis videtur de habitu et apparatu conidifero affinitas, ut pro verisimili habeamus mycelium ejus ex fungo corrupto primam quoque trahere originem, indeque in omni corpore circumjacente diffundi et serpere", und weiter „Fungus gemmifer mucedinem verticillatum adeo mentitur, ut neutiquam videamus, quo modo tute discriminaretur". Auch diese Stelle mag dazu dienen, um meine Reserve bei der Bestimmung der Art, so lange nicht experimentell der Zusammenhang der Entwickelungsstadien nachgewiesen ist, zu rechtfertigen.

Als zweite Conidienform der Hypomyces-Arten werden seit Harz (Bull de la Soc de nat à Moscou, 1871, I, p. 88, ff.) und Tulasne (Sel. fung. carp., T. III, 78) gewisse früher als Mycogone beschriebene Entwickelungsstadien betrachtet. Es ist daher begreiflich, daß ich sofort nach dieser Conidienform, den Chlamydosporen oder Makroconidien des Champignonschimmels suchte. Ich fand auch thatsächlich einmal eine abgefallene Chlamydospore zwischen den Lamellen eines erkrankten Pilzes und ein anderesmal einen abgerissenen Hyphenast mit zwei oder drei solchen Chlamydosporen auf der Oberfläche eines Mycelstranges. In beiden Fällen war es also nicht möglich, den direkten Zusammenhang nachzuweisen. Trotz eifrigen Suchens fand ich niemals wieder etwas davon, auch nicht in den Culturen auf Glyceringelatine. Die wenigen Chlamydosporen, welche ich fand, stimmten in jeder Hinsicht vollständig mit der als Micogone Linkii (= Micogone rosea Link) bekannten und z. B. auch bei Plowright (Grevillea, XI, Pl. 155, Fig. 3) abgebildeten Form, über deren Zugehörigkeit zu der einen oder der anderen Hypomyces-Art keine Angaben vorliegen.

Nachdem die dünne Gelatineschicht, welche ich dem Verticillium geboten hatte, ganz davon bedeckt war, erschienen nach einigen Wochen an mehreren Stellen kleine, mit freiem Auge eben noch wahrnehmbare Sklerotien. Es sind kleine, fast kugelige Körper, die aus kleinzelligem Scheinparenchym bestehen, dessen Rindenzellen braun gefärbt und mehr oder weniger höckerig vorgetrieben sind. Auch diese Sklerotienbildung ist eine bei Hypomyces allgemein verbreitete Erscheinung.

Die Prognose der Champignonkrankheit war von vorneherein eine ungünstige, nachdem einmal nachgewiesen war, daß schon das Mycel befallen war, abgesehen davon, daß bei der Aehnlichkeit der Lebensbedingungen des Nähr- und des Schmarotzerpilzes die Vernichtung des einen von ihnen nicht ohne Zerstörung des anderen zu erwarten war.

Unter diesen Umständen hätte nur die rechtzeitige Isolirung und Räumung der inficirten Keller helfen können. Es geschah dies denn auch, aber leider schon zu spät, da sich bald auch alle anderen Abtheilungen als inficirt erwiesen. Vier oder fünf Wochen später mußten die ganzen Anlagen aufgegeben werden.

Es wirft sich nun die Frage nach der Herkunft des Schimmels auf. Hypomyces-Arten wurden wiederholt in der Umgebung Wiens an verschiedenen Pilzen beobachtet (vgl. Beck, Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien, 1887, S. 324, 347 und Harz a. a. O.), aber so selten, daß die Gefahr einer Uebertragung, zumal bei der Art der Anlage der Champignonculturen, an und für sich nicht als groß bezeichnet werden kann. Am wahrscheinlichsten dünkt es mir, daß die Einschleppung durch Dünger in die mitunter sehr primitiven Culturen der Wiener Küchengärtner erfolgte, aus welchen ein Theil der „Brut“ von dem Besitzer bezogen worden war, und daß sich dann der Schimmel unter den auf keinen Fall sehr günstigen Verhältnissen der Kellereien ausgebreitet hatte, und zwar, nachdem er vorerst nicht beachtet und seine Keime durch weggeworfene kranke Schwämme und das Herumhantiren von Beet zu Beet u. dgl. überallhin verbreitet worden waren, in so rapider und vernichtender Weise.

Die Gefahr seiner Weiterverbreitung in andere Culturen wäre natürlich bei eventuellem Verkauf von „Brut“ aus den inficirten Kellereien eine ganz besonders drohende gewesen; dies ist aber meines Wissens nicht geschehen, so daß deshalb und in Folge des baldigen Auflassens der Züchterei die Ausbreitung der Krankheit hoffentlich hintangehalten worden ist.

Auch an englischen Champignonkulturen ist dieselbe Krankheit von Dr. Cooke beobachtet worden (vergl. Gard. Chronicle, 1889, I, S. 434).

Das fünfzigjährige Dienstjubiläum des Gräflich Praschma'schen Obergärtners Herrn Johann Plosel zu Falkenberg O.-S.

(Mit großem Vergnügen veröffentlichen wir diese, von Herrn Garteninspektor Fr. Goeschke verfaßte und uns gütigst zur Verfügung gestellte Biographie, weil es gewiß selten vorkommt, daß ein Gärtner auf ein von reichen Erfolgen gekröntes fünfzigjähriges Dienstjubiläum zurückblicken kann. Dem verdienstvollen Jubilar sprechen wir noch nachträglich unsere besten Glückwünsche aus. Red.)

Am 1. Juli d. J. wird in dem freundlichen Städtchen Falkenberg O.-S. ein seltenes Freudenfest gefeiert; an diesem Tage sind 50 Jahre vergangen, seitdem der hochverdiente Obergärtner Herr Johann Plosel daselbst in die Dienste seiner Herrschaft, des Herrn Grafen Praschma auf Schloß Falkenberg eintrat.

Ein fünfzigjähriges Dienstjubiläum, nach einer fünfzigjährigen ehrlichen, treuen Arbeit im Dienste einer und derselben Herrschaft — gewiß ein seltenes Vorkommniß, welches die freudige Antheilnahme auch der Fernerstehenden, auch derer, die den Jubilar bisher nicht durch direkten persönlichen Verkehr näher kannten, erwecken muß.

Wenn es in irgend einem Berufe erforderlich ist, mit Anspannung aller körperlichen und geistigen Kräfte zu arbeiten, um gleichen Schritt mit dem rollenden Rade der Zeit zu halten oder wohl gar um nennens-

werthe Erfolge zu erringen, so trifft dies auf dem Gebiete der Gärtnerei zu. Mit großer Genugthuung und innerer Freude kann der Jubilar auf seine weit mehr als 50 jährige gärtnerische Thätigkeit überhaupt und auf sein 50 jähriges Schaffen im Dienste des Herrn Grafen Praschma zurückblicken. Denn er hat es während dieser langen Reihe von Jahren verstanden, durch seine sachlichen Leistungen, durch Pflichttreue und Ehrenhaftigkeit im Charakter sich nicht nur die Achtung und Werthschätzung seiner Herrschaft, sondern auch in gleicher Weise diejenige seiner Fachgenossen, seiner Mitbürger und vielen Freunde in reichstem Maße zu erwerben und zu erhalten. Für seine große Beliebtheit bei Hoch und Niedrig, bei Alt und Jung giebt es kein besseres Beispiel, als daß er seit Jahren im Kreise seiner zahlreichen Bekannten nur als „unser Plosel" oder „der alte Plosel" gilt.

Johann Plosel wurde am 9. April 1814 in Neubach bei Wittingen in Böhmen geboren. Erfüllt von Lust und Liebe zur Gärtnerei trat er schon mit 14 Jahren im Fürstlich Schwarzenberg'schen Garten zu Wittingen in die Lehre. Nach vollendeter Lehrzeit blieb er noch einige Zeit als Gehülfe in derselben Gärtnerei thätig, bis ihn seine Wanderlust nach Wien trieb, wo er durch besondere Empfehlung im Erzherzog Carl'schen Garten zu Dornbach bei Wien eine Stelle als Gehülfe erhielt. In diesem seinerzeit berühmten Garten hatte der junge Plosel reichlich Gelegenheit, seine Kenntnisse auf den verschiedenen Gebieten der Gärtnerei zu erweitern und zu befestigen. Sein Wirkungskreis daselbst behagte ihm so sehr, daß er bis zum Jahre 1840 dort verblieb. Um diese Zeit wurde Plosel dem Herrn Grafen Praschma in Falkenberg O.-S. als Obergärtner empfohlen. Er nahm das ihm gestellte Anerbieten an und siedelte bereits am 3. Juni 1840 nach Falkenberg über, wo Herr Eduard Monhaupt als sein Vorgänger der gräflichen Gärtnerei vorstand. Am 1. Juli übernahm Plosel dann nach dem Abgange Monhaupt's die Leitung der Praschma'schen Gärten.

Die gärtnerischen Culturen daselbst waren damals und sind noch jetzt sehr vielseitig. Neben einem hübschen sauberen Schmuckgarten in der unmittelbaren Umgebung des Schlosses dient ein umfangreicher Küchengarten, in welchem sich auch die Pflanzen- und Treibhäuser befinden, zur Anzucht und Treiberei der mannigfachsten Gemüse. Mehrere große Warm- und Kalthäuser enthalten zahlreiche Dekorationspflanzen, darunter reiche Sortimente von Orchideen, Farne und dergl. Im sogenannten „Thiergarten" bei Falkenberg befindet sich die ausgedehnte Gehölz-Baumschule, weitberühmt durch die sehenswerthen Schätze von seltenen Bäumen, selten durch ihre ansehnliche Größe z. B. sind Tsuga canadensis, Liriodendron tulipifera, Magnolia tripetala, acuminata, glauca, Acer colchicum rubrum, Virgilia lutea, diverse Eichen u. a. Coniferen, oder auch selten im eigentlichen Sinne z. B. Nyssa aquatica. Das Falkenberger Exemplar dieses in Nordamerika heimischen Tupelobaumes ist eines der 3 größten auf dem ganzen europäischen Continente. Die gleichfalls in Nordamerika, in Moorgegenden wachsende Kalmia latifolia gedeiht hier in einer Ueppigkeit, daß es eine wahre Freude ist.

In diesem für einen Gärtner zwar müh- und verantwortungsvollen, aber auch wieder dankbaren Wirkungskreise hat „unser Plosel" nun 50 Jahre still und bescheiden, aber treu und fleißig gewirkt und geschaffen Ja, Bescheidenheit ist ein Hauptzug im Charakter unseres Jubilars. Alle wichtigen Ereignisse und neuen Erscheinungen auf dem Gebiete der Gärtnerei mit warmem Interesse verfolgend, das Brauchbare mit klarem Blicke erfassend, hielt Plosel auch mit den Anforderungen der neueren Zeit stets gleichen Schritt. Es war aber nicht seine Art, mit seinen Leistungen an die größere Oeffentlichkeit zu treten oder gar sie in selbstsüchtiger Weise zur Schau zu stellen. Aber vielleicht gerade darin liegt die Erklärung dafür, daß sich Jeder bei näherem Bekanntwerden gern zu ihm hingezogen fühlt, daß die Achtung und Werthschätzung seiner Person eine um so größere und allgemeinere geworden ist.

Plosel war auch einer der Männer, welche im Herbste 1865 sich vereinigten, um den Oberschlesischen Gartenbauverein zu Oppeln zu gründen und dadurch einen Vereinigungspunkt für die damals sehr zerstreut wohnenden Gärtner in Oberschlesien und deren Interessen zu schaffen. Seit längeren Jahren Ehrenmitglied dieses Vereins, ist Herr Plosel trotz seines vorgeschrittenen Alters ein eifriger Besucher der Versammlungen und nimmt an allen Arbeiten und Unternehmungen des Vereins den regsten Antheil.

Mannigfaltige Ovationen und Sympathiebezeugungen sind dem ehrwürdigen Jubilar an seinem Ehrentage zugedacht. Auch wir, seine schlesischen Fachgenossen, wollen ihm unsere Glückwünsche zu diesem seltenen Jubiläum aussprechen:

„Möge der hochverehrte Jubilar sich im Kreise seiner Angehörigen noch recht lange einer gleichen Gesundheit und Rüstigkeit wie bisher erfreuen!"

„Möge er, eine Zierde seines Standes, noch viele Jahre in seinem Wirkungskreise still und bescheiden weiter wirken und schaffen!"

„Möge die Liebe, Verehrung und Hochachtung Aller, die ihn kennen, die Sonne sein, welche seinen Lebensabend noch recht, recht lange verschönend und verklärend bescheint!"

Die Aristolochien.

Von L. v. Nagy.

Die aus fünf Gattungen mit etwa zweihundert Arten zusammengesetzte Familie der Aristolochiaceen zeigt in den gemäßigten und wärmeren Regionen der ganzen Erde eine weite Verbreitung. Im natürlichen Pflanzensysteme war ihre Stellung lange Zeit eine ziemlich willkürliche, man brachte sie eben an die Grenze zwischen Endogenen und Exogenen, da sie mit ersteren wegen der ternairen Zertheilung ihrer Blumen, dann auch im Habitus manche Aehnlichkeit zeigten, mit letzteren dagegen in den wesentlichsten Punkten ihrer Struktur übereinstimmten.

In den „Genera Plantarum" (vol. III, pars 1) von Bentham & Hooker werden sie jetzt zwischen Cytinaceen und Piperaceen aufgeführt.

Durch die Eigenthümlichkeit ihres morphologischen und anatomischen Baues sind diese Pflanzen für den Botaniker vom höchsten Interesse und auch dem Gärtner und Liebhaber wissen die sonderbaren Blumenbildungen, die bei verschiedenen Arten der Gattung Aristolochia überdies sehr bedeutende Dimensionen erreichen, häufig recht originelle Farbenzusammenstellungen aufweisen, ein lebhaftes Interesse abzugewinnen. Die für unsere Gärten und Gewächshäuser eigentlich nur in Betracht kommende Gattung der Familie ist Aristolochia, welche etwa 170 gut definirte Arten aufweist und sind die hübschesten und mit den größten Blüthen ausgestatteten Arten vom tropischen Süd-Amerika zu uns gelangt, neuerdings auch einige sehr bemerkenswerthe vom tropischen Afrika. Viele derselben machen windende oder auch mächtige Schlingsträucher aus, andere, so namentlich die gemäßigterer Himmelstriche treten uns als perennirende Kräuter entgegen. Der Name (von aristos, das beste und loche, d. Wochenbett zeigt uns, daß man in früherer Zeit auf die medicinischen Eigenschaften dieser als „Osterluzei", „Waldrebenhohlwurz" „Schlangenwurz" bekannten Pflanzen große Dinge hielt und auch die heutige Medicin macht noch Gebrauch von einzelnen Präparaten derselben. Der Glaube an die Giftwidrigkeit der sehr zahlreichen Aristolochien, welche fast durchgängig in ihren Blättern, Blüthen und namentlich Wurzeln einen widerlich aromatischen Geruch besitzen, ist über alle Länder verbreitet, wo dieselben vorkommen. Nicht nur die Griechen, sondern auch die indischen und nordafrikanischen Schlangenzauberer glauben daran, und behaupten, daß ein einziger Tropfen des Saftes jede Schlange tödte und den Menschen, der sich damit eingerieben, sicher gegen Schlangenbiß mache. Die Indianer Nordamerikas haben denselben Glauben und bei den Eingeborenen Mittel- und Südamerikas wurde Aehnliches beobachtet.

Duchartre, der die Gattung monographisch bearbeitete, stellte vier Sectionen für dieselbe auf, die auch von Bentham und Hooker in ihrem „Genera" angenommen werden; für gärtnerische Zwecke dürfte sich die alphabetische Reihenfolge der empfehlenswerthesten oder besonders interessanten am meisten empfehlen. Da viele derselben im Warmhause zu kultiviren sind, einige auch im Kalthause und mehrere sogar im Freien gut gedeihen, sie überdies im Habitus, ob aufrechte oder kletternde Sträucher oder auch Stauden, sehr von einander abweichen, so sollen hier über ihre Kultur keine allgemeine Regeln aufgestellt, — bei einzelnen Arten aber diesbezügliche Bemerkungen beigefügt werden; im Uebrigen weist das betreffende Vaterland auch schon auf die Behandlungsweise hin.

1. Aristolochia acuminata, Lam. Mauritius. Windend, langgespitzte, herzförmige Blätter; traubenständige Blumen, Blumenkrone bogenförmig mit zurückgeschlagener, lanzettförmiger Lippe.

2. A. altissima, Desf. Eine im Mittelmeer-Gebiet sehr verbreitete Art.

3. A. anguisida, L. Ein über 3 Meter hoher Schlingstrauch aus Südamerika, den Antillen und Mexiko, der 1845 in unsere Sammlungen eingeführt wurde. Im December erscheinen die ringelblüthigen, weißen,

braun gefleckten Blumen. Der Wurzelsaft ist ein Heilmittel gegen den Biß giftiger Schlangen, die er betäubt und tödtet, woher die specifische Bezeichnung.

4. A. baetica, L. Halbstrauch aus Spanien, Portugal und Algier, schon den alten Völkern als Heilmittel bekannt.

5. A. barbata, Jacq. (A. dictyacantha, Duch.) Immergrüner Strauch des Warmhauses, 1796 aus Caracas eingeführt mit purpurnen, 6 bis 7 Centimeter langen achselständigen Blumen mit gebarteter Lippe. Blüht im Juli.

6. A. bilabiata, L. auf St. Domingo, mit zweilippigen Blumen.

7. A. bilobata, L. von den Antillen, mit ungeschwänzter Lippe.

8. A. bracteata, Retz. (A. microphylla, Willd.) Ausdauerndes Kraut mit niederliegendem Stengel, in Ostindien und Centralafrika, wo es als giftwidriges, flüchtig reizendes Heilmittel gebraucht wird. Kleine Blumen

9. A. brasiliensis, Mart. & Zucc. kommt gewöhnlich unter der Benennung A. ringens Link et Otto vor. Siehe dort.

10. A. brevipes, Benth., in Mexiko zu Hause, mit fünflappigem Griffel.

11. A. caudata L. San Domingo, 1828 eingeführt aus Brasilien. Mißfarbige Blumen, deren Perianth röhrenförmig bauchig, an der Basis sechshöckerig erscheint; die Lippe ist herzförmig in eine lange gewundene, fadenförmige Spitze ausgezogen. Die Pflanze wird nahe an 2 Meter hoch, hat an ihrem unteren Theile nierenförmige gelappte, an den oberen Partien dreigetheilte Blätter, die im Winter abfallen, und bringt ihre sonderbaren Blumen mit einer langen dünnen Anflugstange für die als Gäste zur Befruchtung willkommenen kleinen Fliegen.

12. A. Chamissonii, Duch. aus Amerika.

13. A. chilensis, Miers. in Chili zu Hause, als Orejo de zona bekannt.

14. A. ciliosa, Benth. Aus Brasilien 1839 eingeführt. Blumen purpur bis gelb, erscheinen im September zahlreich. Die Röhre der Blume ist am Grunde bauchig aufgeblasen, nach vorne cylindrisch und gefranst.

15. A. Clematitis, L. Durch ganz Europa und auch in der Umgebung von Wien heimisch, die Wurzel, früher officinell, ist in größeren Gaben ein narkotisch wirkendes scharfes Gift, mit welchem (5 Gramm Pulver) Orfila Hunde tödtete. Die gelbliche Blüthe ist unansehnlich, aber wegen des in ihr sich abspielenden, von Professor Kerner so trefflich geschilderten Befruchtungsvorganges merkwürdig.

16. A. Clypeata, L. & A. die Schildförmige, 1871 aus Columbien eingeführt, mit achsenständigen Blüthen, deren cylindrische Röhre gelblich, der lange und breite elliptische Rand aber trichterförmig, weiß mit Purpur gefleckt ist.

17. A. cordiflora, Mutis, die Herzförmigblühende, wurde 1860 aus Mexiko gebracht, wird schlingend bei 10 Meter hoch und hat achsel=

ständige, sehr große schöne Blumen mit herzförmig ausgebreitetem crème-gelbem, purpurgeflecktem und geadertem Rande. Humbold und Bonpland entdeckten diese schöne Art zuerst an den Ufern des Magdalenenstromes; dort sahen sie Kinder, welche sich die Blume in Form einer phrygischen Mütze auf den Kopf gestülpt hatten.

18. A. cymbifera, Mart. Schlingstrauch aus Brasilien, wo deren Wurzel als gewöhnliches Hausmittel gegen den Biß giftiger Schlangen gebraucht wird. Diese Wurzel ist schon seit 1734 bekannt, aber erst vor etwa 50 Jahren nach Europa gebracht worden, wo sie aber auch nicht viel verwendet wird. Sie hat einen durchdringenden widerwärtigen Geruch und schmeckt aromatisch bitter, zuletzt kampferartig. Die Pflanze hat eine sehr große, blaß gelbbräunliche Blume mit zweilippiger Mündung; die eine Lippe ist etwa 8 Centimeter lang, lanzettförmig, zugespitzt, rinnig; die andere 17 Centimeter lang, am Grunde aufgeblasen, ausgeschweift gekerbt, dann in eine fast 8 Centimeter breite, verkehrt eirunde, ausgerandete wellenförmig gefleckte Platte ausgedehnt.

19. A. deltoidea variegata, hort. Eine im Laube weiß panachirte, aus Columbia 1870 eingeführte, zierende hübsche Varietät.

20. A. Duchartrei, Ed. André. Wurde von dem obern Amazonenstrome 1868 eingeführt. Die Blumen erscheinen am alten Holze in Trauben und haben eine braune Röhre und einen weißen purpurgefleckten Saum. Wurde in der H. G. & Bl. Z. schon mehrfach besprochen, so 1870, S. 155.

21. A. elegans, Hort., eine herrliche, ganz neue Einführung aus Brasilien. (Vielleicht nur eine Varietät von A. picta.) Die jungen Pflanzen blühen schon im ersten Jahre sehr reichlich. Die Farbe der Blumen ist dunkelpurpur mit vielen rahmweißen Fleckchen gezeichnet, das goldgelbe Auge liegt in einem sammtig purpurrothen Rahmen. Die Belaubung ist sehr zierlich und von saftig grüner Färbung. Zur Bouquetbinderei sind die Blumen vorzüglich geeignet und können so vortheilhaft wie Orchideen verwendet werden. Einjährige Pflanzen, aus Stecklingen erzogen, haben im gewöhnlichen Warmhaus vom April bis December Hunderte von Blumen gebracht. Diese Species, welche in England ein Werthzeugniß erster Classe erhielt, wurde erst 1886 von William Bull in den Handel gebracht und erschien im „Garden" im Juni 1886 abgebildet. Sie ist für jeden Gärtner eine vortreffliche Acquisition, insbesondere da der Pflanze und der Blume kein unangenehmer Geruch innewohnt, der von der Cultur vieler Aristolochien so leicht abschreckt.

22. A. floribunda, Lem. Aus Brasilien 1868 eingeführt. Blüht im Juli mit purpurrothen, gelbgeaderten und gelbgeringten, zahlreich erscheinenden Blumen.

23. A. foetida, Humb. & Bonpl., Mexiko. Die Wurzel dient abgekocht als Mittel gegen Geschwüre.

24. A. fragrantissima, Ruiz. Strauch in den Wäldern auf den Anden Perus mit sehr wohlriechenden Blumen. Die Rinde dient daselbst bei Wechselfieber und bei Unterleibsstockungen als Heilmittel.

25. A. galeata, Mart., die Gehelmte. Aus Neu=Granada 1873 eingeführt. Der über 7 Meter lange Stengel ist gewunden; die großen, 7 Centimeter langen, 10 Centimeter breiten Blätter sind nierenförmig; die Blumen crêmeweiß, dunkel netzförmig geadert.

26. A. gigantea, Mart, Bahia in Brasilien. Eine der schönsten kletternden Arten nicht nur wegen der bedeutenden Größe der Blumen, sondern auch der A. Gigas weit vorzuziehen wegen des Fehlens des abscheulichen Geruches. Die hängenden Blumen haben eine milchweiße Röhre mit grünlichem Anflug, in der Mitte helmartig gekrümmt, unter dem Knie weit in demselben eingeschnürt, über demselben bauchig erweitert; der Rand über eine Spanne lang und breit, hell purpurroth, dicht mit gelben Flecken besetzt und in eine lange gedrehte Spitze endigend.

27. A. Gigas, Lindl., aus Guatemala 1841 eingeführt, wird etwa 4 Meter hoch und hat wollige, herzförmige, zugespitzte Blätter und einzelstehende, mit Bracteen begleitete Blumenstiele. Die purpurnen, einem umgekehrten Elephantenohre ähnlichen Blumen haben ein breites Perianth, auswärts herzförmig gerippt und wollig, die Röhre aufgeblasen und in ihrem mittleren Theile zusammengezogen, der Rand sehr groß, fast 35 Centimeter Durchmesser, herzeiförmig mit feinem langen Schweife. Ihre Blüthezeit fällt in den Monat Juni. Sehr übelriechend.

28. A. glauca, Desf. Graugrüne Osterluzei mit windendem Stengel, in Portugal und der Berberei zu Hause. Die Blumen haben eine schwärzlich purpurrothe, glatte, gekrümmte Corolle mit eirunder zugespitzter Lippe.

29. A. Goldiena, J. Hook. Prachtvoller Schlingstrauch mit ovalen, dreiseitig herzförmigen zugespitzten Blättern; hat die größten Blumen unter den Aristolochien. Sie sind von der Außenseite grünlich, tiefgelb mit chocoladefarbigen Adern im Innern, in zwei ungleiche Theile getheilt. Der untere Theil überragt das Ovarium um 20 Centimeter in der Länge, ziemlich cylindrisch und endigt mit einem keulenförmigen gekrümmten Knopf; der obere Theil, bei diesem Knopf beginnend, ist fast 35 Centimeter lang, trichterförmig, gerippt und in einen dreilappigen Rand ausgeweitet. Staubfäden vierundzwanzig; in der ganzen Familie eine nicht vorkommende ungewöhnliche Zahl. Die Pflanze muß im Februar oder März in frische Erde umgepflanzt werden und darf, so lange die jungen Triebe nicht 15 Centimeter Länge erreicht haben, nur wenig begossen werden, welches Begießen mit Mäßigung bis zum September verstärkt wird. Zu dieser Zeit geht der Stengel wieder bis auf wenige Centimeter vom Topfe zurück, nachdem die Blüthezeit im Juli eingetreten war, und das Wasser muß der Pflanze während des Winters fast ganz entzogen werden. A. Goldieana blüht leicht und frei bei einer Temperatur von 15 bis 18° R.

30. A. grandiflora Swartz, Kletterstrauch auf den Antillen, Jamaika und Guatemala. Blätter breit herzförmig, Blumen bauchig, in der Mitte zusammengezogen, mit sehr großer Mündung, purpurroth, prachtvoll; Lippe sehr groß, fast herzförmig, sehr lang geschwänzt, ganzrandig. Die ganze windende Pflanze riecht höchst unangenehm betäubend;

ist allen Thieren schädlich, und ihre Blätter werden bei rheumatischen und gichtischen Beschwerden zu Bädern und Bähungen gebraucht.

31. A. hians, Willd. Im Habitus und Belaubung gleicht diese Art von Venezuela der A. brasiliensis, die Blätter sind aber weniger, meergrün und feiner punktirt, auch unterscheiden sich die Blumen in Farbe und der Größe ihrer Lappen.

32. A. hirta, L Altbekannte Species, Kleinasien.

33. A. hyperboraea, Sweet., Mitternächtige Osterluzei, Strauch in Ostindien.

34. A. indica, L. Immergrüne Warmhauspflanze, Blumen purpur, aufrecht, mehrblüthig, 1780 eingeführt.

35. A. Kaempferii, Willd., kletternd, mit herzförmigen, spießförmigen, dreilappigen Blättern und gekrümmten Blumen mit eirund-länglichem Saume. Japan.

36. A. labiosa, Ker. Immergrüne Warmhausstaude, bis 7 Meter hoch, aus Brasilien 1821 eingeführt. Stengel gewunden, Blätter 13 Centimeter breit, nierenförmig.

37. A. leuconeura, Duch. Durch Linden aus Magdalena 1858 eingeführt, mit holzigem Stamm. Die purpurbraunen Blumen mit trichterförigem Saume, erscheinen im September.

38. A. longa, L. Europäische Species von Madeira bis Italien verbreitet.

39. A. longifolia, B. M. Das Vaterland ist Hong-Kong. Sie hat einen kurzen dicken Stamm, aus welchem schlanke, sich windende Triebe hervorschießen, die mit kurzgestielten, langlanzettlichen, nach unten filzigen Blättern versehen sind. Die röhrenförmigen, kurzgestielten, purpurbraunen Blumen sind in der Mitte jäh zurückgebogen.

40. A. macroura, Gomez, mit sehr langgeschwänzten Blumen, aus Brasilien.

41. A. macradenia, Hook, großdrüsige Osterluzei, 2 bis 3 Meter hohe Kletterpflanze des temperirten Kalthauses; aus Mexiko.

42. A. maxima L, Columbien bis Centralamerika.

43. A. multiflora, Duch. Auf Madagaskar und den Comoren.

44. A. odoratissima, L. In Mexiko, auf den Antillen bis Paraguay; aus Jamaika 1737 eingeführt, mit purpurnen, wohlriechenden Blumen.

45. A. officinalis Nees. Abart von A. serpentaria

46. A. ornithocephala Hook. Vogelköpfige Osterluzei, wurde aus Brasilien 1838 eingeführt. Die großen, dunkelgelben Blumen erscheinen im October und sind gleichsam mit einem dunkel purpurbraunen Netz überzogen, etwa 15 Centimeter lang, die bauchige Röhre 7 Centimeter lang, die Oberlippe rinnenförmig, 13 Centimeter lang, die Unterlippe am Grunde sehr zusammengezogen, rinnenförmig, 5 Centimeter lang, der aufgeblasene Theil der Röhre gleicht einem Vogelkopfe und der hintere Theil einem Schnabel Die Engländer sagen, die Blüthe bilde den Kopf eines Falken und den grauen Schnabel eines Reihers mit den Lappen eines spanischen Hahnes.

47. A. pallida, Waldst. & Kit. Südfrankreich bis Bithynien, auch Ungarn; gehört zu den vielen, ums Mittelmeer wachsenden Arten.

48. A. picta, Karst. Bemalte Osterluzei. Eine sehr schöne, aus Caracas stammende glatte Schlingpflanze; einblumig, Blumenröhre verkehrt eiförmig, mit cylindrischem Schlunde; Rand abstehend, am Grunde ockergelb, dann violettblau, ganz mit einem Netze heller Adern geziert.

49. A. Pistolochia, L., in Spanien, Südfrankreich, Italien.

50. A. promissa, Mast. Eine höchst eigenthümliche Art, die zu der, nur aus drei Arten bestehenden westafrikanischen Gruppe gehört, welche sich durch die große Anzahl von Staubfäden von den anderen unterscheidet. Die Blumen sind 3 bis 4 Zoll lang, die Röhre derselben stark gerippt mit ausgedehnter Basis, während der Saum auf der einen Seite in drei triangulare Lappen getheilt ist, und in viele lange schmale Riemen oder Schwänze ausläuft, von 12 bis 18 Zoll Länge, sogar bis 24 Zoll lang. Die Farbe der Blume ist schmutzig gelb, über und über mit kleinen purpur-braunen Punkten durchsetzt.

51. A. recurvilabra, Hance. Die grüne Putchuk von China. Eine medicinische Pflanze, die in Ningpo massenhaft geerntet wird. Der gegenwärtige jährliche Ausfuhrwerth schwankt zwischer 400,000 bis 600,000 Mark.

52. A. regale, braungrau, schwarz reticulirt, haucht während der zwei bis drei Tage, währenddderen sie vollkommen geöffnet ist, einen sehr starken unangenehmen Geruch aus.

53. A. reticulata, Nutt., Staude, die von Virginien bis Louisiana vorkommt und bei uns im freien Lande cultivirt werden kann.

54. A. ridicula, N. E. Brown. Die lächerliche Osterluzei. durch W. Bull vor drei Jahren, 1887, aus Brasilien eingeführt. Die Röhre der Blume ist 9 bis 12 Centimeter lang, kurz zusammengezogen und umgebogen; der Basaltheil aufgeblasen. Der obere Theil ist konisch und zeigt die Mündung, die durch zwei aufwärts und rückwärts gekrümmte Lappen verlängert erscheint. Der Saum ist von düsterer Färbung, dicht überzogen von schwarzbraunpurpurnem Netzwerk auf crêmefarbigem Grund; die Lappen sind dunkel, mit lichter Aderung und hie und da mit keulenförmigen schwarzen Haaren ausgestattet. Stamm, Blätter und Blumen sind mit Haaren bedeckt.

55. A. ringens, Vahl, auch Link & Otto, synonym mit der A. brasiliensis Mart & Zucc. 1820 aus Brasilien eingeführt. Das Perianth bildet einen 7 Centimeter langen, innen wolligen Sack, von dem die Röhre schief aufwärts abgeht und sich dann in zwei lange Lippen theilt. Die Blumen erscheinen auf einzelnen Stielen und entgegen den anderen Arten nur auf den jungen Trieben im Monate Juli. Ist ein immergrüner Warmhausstrauch.

56. A. rotunda, L. In Spanien, Algier bis zum Oriente; schon den Alten bekannt und wie A. Clematitis officinell verwendet.

57. A. saccata Wallich. Im Himalaya und Bengalen zu Hause, wurde 1829 eingeführt. Die purpurrothen Blumen formiren eine weite Tasche und erscheinen im September.

58. A. salpinx, Mast. Eine sehr hübsche Art von Paraguay, die erst vor wenigen Jahren von dort durch W. Bull eingeführt wurde. Sie steht der südbrasilianischen A. triangularis oder Sellowiana ziemlich nahe.

59. A. sempervirens, L. Aus Candia 1727 eingeführt. Kalthauspflanze mit purpurnen, im Mai erscheinenden Blumen.

60. A. serpentaria, L. Staude mit wohlriechender Faserwurzel, die in zahlreichen Formen in den Alleghanis von Florida bis zum Mississippi vorkommt und bei uns im Freien aushält.

61. A. Sipho W. Prachtvoller Schlingstrauch des freien Landes mit sehr großen Blättern und braunen, einem holländischen Pfeifenkopfe ähnlichen Blüthen.

62. A. Thwaitesii, hort. 1854 aus Alt-Calabar eingeführt, kaum meterhoch, mit gelben, im März erscheinenden Blumen.

63. A. tomentosa, Sims. Der A. Sipho nahestehend und so wie diese im Freien zu verwenden.

64. A. tricaudata, Duch. Aus Mexiko 1866 gebracht; ein sonderbarer, aber hübscher Warmhausstrauch. Die Blumen sind schwarzpurpurbraun, einzelstehend und in drei dünne Schweife getheilt; erscheinen im August.

65. A. trilobata, L., Sw., Duch. In der Van Houtte'schen Flora 2111 abgebildet. Ein lieblicher Warmhausstrauch mit langen, dreilappigen Blättern. Die Blumen stehen einzeln, sind schwarzpurpur. Aus Südamerika 1775 eingeführt.

66. A. ungulifolia, Duch. Klauenblätterige Osterluzei, erst 1880 aus Labuan eingeführt. Warmhauspflanze, die im Juni in Trauben blüht. Die Blume ist braunpurpur, aufgeschwollen in Kugelform, die zusammengezogene und gekrümmte Röhre endet in zwei Lippen, deren eine unbedeutend, die andere auffällig breit ist.

67. A. Westlandi, B. M. Stammt aus dem eigentlichen China. Die Blätter sind herzförmig, etwas lanzettlich zugespitzt, die Blumen sehr groß, mit einer cylindrischen Röhre. Hauptfarbe rahmweiß mit einem purpur-braunen Flecken in der Mitte.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Lycaste Schilleriana, Rch. f. b Lehmanni, Rgl. Unter den Lycaste-Arten ist L. Schilleriana jedenfalls die großblumigste aller bis jetzt bekannten Arten. Die hier abgebildete Varietät, welche der Petersburger botan. Garten von Herrn Konsul C. F. Lehmann aus Kolumbien erhielt, zeichnet sich durch eine ungleich schönere Färbung der Blumen aus, außerdem ist die Stempelsäule ganz kahl, während sie bei der typischen Form in der Mitte fast zottig und am Grunde sammtig behaart ist. Gartenflora, Heft 9, T. 1321.

Cassinia fulvida, Hook. f. Ein immergrüner, aufrechter, reich verästelter, knospenloser, 0,50 bis 0,75 Meter hoher Strauch aus der Familie der Compositen und von Neu-Seeland stammend, wo er auf den Gebirgen namentlich der Mittelinsel in einer Höhe von 2000 bis

4000 Fuß vorkommt. Derselbe wird in England unter obigem Namen kultivirt, auf dem Festlande kennt man ihn dagegen meist als Diplopappus chrysophyllus. Blüthezeit Juli und August, die endständigen Blüthen stehen in gewölbten Doldenrispen. Soll bei uns im Freien unter leichter Decke von Fichtenreisig und in geschützter schattiger Lage die Winter ohne Schaden überdauern. l. c. Abb. 56.

Vanda Sanderiana.

Wiener illustr. Gart.-Z., 5. Hft., color. T.

Zygopetalum caulescens, Rolfe n. sp. Eine sehr interessante und bemerkenswerthe Art, welche die Herren Sander & Co. von Brasilien einführten. Durch die Kultnr dürften die Blumen wahrscheinlich an Größe und lebhafter Färbung zunehmen, augenblicklich stehen sie in dieser Beziehung noch hinter jenen von Z. Mackayi zurück.

Gardeners' Chronicle, 3. Mai 1890.

Pteris ensiformis, Burm. var. **Victoriae,** Hort. Bull. Diese neue, buntfarbige Varietät wurde kürzlich von W. Bull vom östl. Archipel eingeführt. P. ensiformis, Burmann (P. crenata, Swartz ist der gebräuchlichere Namen) ist vom Himalaya südwärts nach Ceylon und ostwärts nach Nord-Australien, den Samoa- und Viti-Inseln verbreitet. Die Art gehört zu dem weniger zusammengesetzten Typus der Gattung und ist mit P. cretica und serrulata verwandt. Die neu eingeführte Varietät zeichnet sich durch eine herrliche Färbung ihrer Wedel aus.

Calanthe rubens, Ridley, n. sp. Eine kleine aber reizende Calanthe aus der Vestita-Sektion. Sie blüht leicht und reichlich und sind die hübschen Blumen von langer Dauer. Stammt von den Langkawi-Inseln, in der Nähe der malayischen Halbinsel.

l. c. 10. Mai.

Gaylussacia frondosa. Die Gattung Gaylussacia, nach dem berühmten Chemiker Gay Lussac benannt, gehört zu den Vacciniaceen. Man kennt etwa 40 Arten, alle amerikanisch, kleine Sträucher mit immergrüner oder periodischer Belaubung, die aber wenig kultivirt werden. G. frondosa hat grün-purpurne Blumen, die in schlanken, achselständigen Trauben stehen. Nach den im Mai und Juni erscheinenden Blumen kommen dunkel-purpurne mit einem weißen Reif bedeckte Beeren, die an unsere Heidelbeeren erinnern, wie diese eine angenehme Speise ausmachen. — Der Strauch wird 3 bis 6 Fuß hoch.

l. c. Fig. 93.

Diervilla Middendorffiana. Alle Diervillen oder wenn wir den älteren Namen gebrauchen wollen, die Weigelen sind sehr beliebte Blüthensträucher unserer Gärten. Obige Art hat schwefelgelbe Blüthen, die in Form einer Gloxinia gleichen, — jedenfalls sehr zu empfehlen.

l. c. Fig. 94.

Dendrobium × Venus, n. hyb. Eine sehr hübsche, von Herrn Cookson gezüchtete Hybride, die von D. Falconeri und D. nobile, letztere die Pollenpflanze abstammt.

Cypripedium × Numa, n. hyb. Wieder eine neue Züchtung des in der That unermüdlichen Seden. Es handelt sich hier um eine

sehr glückliche Kreuzung zwischen C. Lawrenceanum und C. Stonei, letztere die Pollenpflanze. l. c. 17. Mai.

Prunus Pseudo-Cerasus. Einer der stattlichsten Blüthensträucher Japans. Die Form mit gefüllten Blumen wurde in der Revue Horticole (1866) als Cerasus Sieboldtii Carrieri abgebildet, ist auch noch als Cerasus Wateri in den Gärten verbreitet. Die hier abgebildete typische Form mit einfachen Blüthen trägt eine große Menge röthlicher, saurer Früchte auf langen Stielen.
l. c. Fig. 99.

Zenobia speciosa var. **pulverulenta.** Die Gattung Zenobia steht Andromeda sehr nahe. — Unsere Pflanze stammt von Nord-Carolina, wo sie auf sumpfigem Terrain wächst. Von zwergigem Habitus, mit lederartigen, eiförmigen Blättern, die mit einem meergrünen Reif bedeckt und wenn jung häufig rosa angehaucht sind. Die Blumen stehen in Trauben und erinnern an jene der Maiglöckchen.
l. c. Fig. 100.

Exochorda grandiflora. Es wird dieser schöne Strauch von China in unseren Gärten noch lange nicht genug gewürdigt. Derselbe erreicht eine Höhe von 3 bis 4 Fuß, hat dünne, aufrechte oder sich ausbreitende Zweige und stehen die großen schneeweißen Blüthen in Trauben an den Spitzen der Zweige. l. c. Fig. 101.

Magnolia stellata. Diese prächtige Art, mit großen, schneeweißen, wohlriechenden Blumen stammt von Japan, dürfte unter Bedeckung und bei besonders geschützter Lage bei uns im Freien aushalten. Man kennt dieselbe auch als M. Halleana. l. c. Fig. 102.

Berberis stenophylla ×. Diese Hybride zwischen B. Darwini und B. empetrifolia bildet einen zierlichen, immergrünen Strauch mit herabhängenden Zweigen, die sich zeitig im Frühling mit Guirlanden goldiger Blüthen bedecken. l. c. Fig. 103.

Amelanchier vulgaris. Dieser hohe Strauch oder kleine Baum wächst wild in der Schweiz und anderen europäischen Ländern, — reizend nimmt er sich aus, wenn er im April die Abhänge der niedrigeren Berge mit seinen schneeigen, federartigen Blüthen bekleidet. Im Herbst nimmt die Belaubung röthliche Schattirungen an.
l. c. Fig. 104.

Olearia Gunniana. Ein 3 bis 4 Fuß hoher Strauch von Tasmanien mit weißgrauen Zweigen und polymorphen Blättern, die grob gezähnt und auf der unteren Fläche weißgrau sind. Die sternigen, weißen Blüthen sind sehr zahlreich und bedecken die Zweigspitzen wie mit einem schneeweißen Lacken. In der Umgegend von Jonien hält der Strauch die Winter meist ohne Bedeckung aus, hier bei uns in Deutschland dürfte er sich wohl nur als Insasse fürs Kalthaus empfehlen.
l. c. Fig. 105.

Tulipa ciliatula, Baker n. sp. Die Art stammt vom Anti-Taurus-Höhenzuge in Klein-Asien; sie gehört zu derselben Gruppe wie Gesneriana, hat aber einen großen schwarzen Fleck mit gelbem Rande am Grunde der Segmente. Mit T. undulatifolia, Boiss nahverwandt, doch sind die Segmente des Perianthiums kürzer und stumpf.

Eucharis Stevensi ×. Eine Hybride zwischen E. candida und E. Sanderi, letztere die Pollenpflanze und hält so ziemlich die Mitte zwischen beiden. l. c 24. Mai.

Bambusa palmata, Hort. Eine der prächtigsten und distinktesten Bambusen in Bezug auf die Belaubung, welche von dem Specialisten, Herr Marliac in Frankreich (Lot-et-Garonne) unter diesem Namen eingeschickt wurde. In der Belaubung ähnelt diese Art dem Dendrocalamus latifolia, ohne Blüthen läßt sich vorläufig nichts weiter über die specifische Stellung derselben sagen. Bis jetzt war Bambusa Ragamonski als die breitblättrigste Art bekannt, B. palmata hat aber viel schönere Blätter und zeigt einen mehr aufrechten Habitus. Nach Aussage des Herrn Marliac erreichen die Stämme bis jetzt eine Höhe von 5 Fuß, mit nur 5 bis 7 Blättern an ihrer Spitze; die größten von diesen sind 12 bis 13 Zoll lang bei einer Breite von 4 bis 5 Zoll. Auf der Oberfläche zeigen sie eine schöne gelblich grüne Schattirung und auf der unteren Seite sind sie bläulich oder meergrün. — Das Vaterland wird leider nicht angegeben. l. c. Fig. 106.

Choisya ternata. Ist diese Rutacee schon als Topfpflanze sehr zu empfehlen, dürfte sie im freien Lande erst recht zur Geltung kommen. l. c. Fig 107.

Castilloa elastica. Ein hoher Baum aus Central-Amerika, zu den Urticaceen gehörend, der den Guatemala-Kautschuk liefert. Neuerdings wird derselbe wegen seines schnellen Wuchses, seiner breiten Belaubung als Schattenbaum für die Cacao-Plantagen in einigen der englischen Colonien vielfach angepflanzt und kann dann in doppelter Beziehung verwerthet werden. l. c. Fig. 108.

Double crimson Ribes (Ribes atrosanguinea fl. pl.) Dieser sehr zeitig im Frühling blühende Strauch soll sich auch zum Treiben vortrefflich eignen. l. c. Fig. 110.

Bulbophyllum lemniscatoides, Rolfe, n. sp. Eine sehr zierliche und ebenso distinkte Art von Java. l. c. 31. Mai.

Botanical Magazine (Mai-Heft).

Eremurus aurantiacus, t. 7113. Nach Dr. Aitchison wächst diese hohe Liliacee in Afghanistan bei einer Meereshöhe von 7000 bis 8000 Fuß und werden die jungen Blätter dort als Gemüse verwerthet. Die 1 ½ Fuß langen Blätter schließen den doppelt so hohen Blüthenschaft ein, welcher eine dichte, vielblüthige Aehre von sternförmigen gelben Blumen trägt.

Abies brachyphylla, t. 7114. Eine der hübschesten der neuerdings eingeführten Silbertannen von Japan.

Passiflora Mierssi, t. 7115. Eine sehr hübsche Passionsblume von Brasilien (Vergl. H. G. & Bl. Z. 1888, S. 505.)

Berberis virescens, t. 7116. Eine mit B. aristata nahverwandte Art.

Primulina sinensis, t. 7117. Diese höchst eigenthümliche Gesneracee wurde bereits im vorigen Jahrgang der H. G. & Bl. Z. S. 511 als Primulina Tabacum eingehender besprochen.

Odontoglossum Wattianum. Soll nach Einigen eine distinkte Art sein, nach Anderen, so Herrn Sander-St. Albans eine natürliche Hybride und werden Odontogossum luteo-purpureum und O. Sanderianum als mutmaßliche Eltern angesehen. Die Pflanze stammt von Neu-Granada, wo sie daselbst vorkommt, scheint bis jetzt ein Geschäfts-Geheimniß der Firma Sander zu sein. Im Wachsthumshabitus erinnert O. Wattianum etwas an O. triumphans. Die großen Blumen zeigen manche Aehnlichkeit mit jenen von O. Harryanum, besonders in der Form der Lippe. Die gelben Sepalen sind bräunlich-carminroth gefleckt, die Grundfarbe der Petalen ist glänzend gelb am Grunde, mit braunen Linien getüpfelt, darüber befindet sich ein großer bräunlich carminrother Fleck, die Spitzen sind hellgelb. Garden 3. Mai, T. 751.

Rose Emilie Dupuy. Eine werthvolle Zugabe zur Classe der starkwüchsigen Theerosen mit kletterndem Habitus. Von Levet im Jahre 1870 gezüchtet. l. c. 10. Mai, T. 752.

Asiatische Schwertlilien: **Iris Bakeriana** und **I. Bornmulleri**. (Vergl. H. G. & Bl. Z. 1890, S. 127 und 1889, S. 519.)
l. c. 17. Mai, T. 753.

Einfache Chrysanthemums: **„Jane"** und ihre gelbe Varietät. „Jane" trägt eine reinweiße, große, höchst zierliche Blume und hat zur Verbesserung der Chrysanthemum-Rasse mit einfachen Blumen wesentlich beigetragen. l. c. 24. Mai, T. 754.

Oxalis Bowieana. Diese, schon 1824 vom Cap eingeführte Sauerklee-Art wird in England (Battersea Park) mit großem Erfolge als Teppichbeetpflanze verwendet. l. c. 31. Mai, T. 755.

Vielblüthige Knollen-Begonien: 1. **B. Mme. Courtois**. — 2. **B. multiflora rosea**. — 3. **B. lutea nana flore pleno**. — 4. **B. Soleil d'Austerlitz**. Die hier ganz allgemein als „vielblüthige" Begonien bezeichneten machen eine besonders bemerkenswerthe Rasse oder Serie aus, und zwar 1. durch ihr außerordentlich reiches Blühen, 2. durch eine verhältnißmäßig beträchtliche Härte und endlich 3. durch eine fast ununterbrochene Blüthezeit. Sie zeichnen sich überdies durch einen sehr zwergigen Wuchs aus, sowie durch eine äußerst leichte Kultur und Vermehrung. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird diese neue Serie, welche von dem Kunstgärtner Urbain in Clamart gezüchtet und in den Handel gebracht wurde, die anderen, bisjetzt so beliebten Knollen-Begonien nach und nach aus den Gärten verdrängen. Zu ihrer weiteren Empfehlung sei noch hinzugefügt, daß sie in den Dimensionen, im Habitus und in der Färbung eine merkwürdige Gleichförmigkeit zeigen, wodurch höchst regelmäßige Anpflanzungen erzielt werden können. Ueber ihren Ursprung läßt sich nichts mit Bestimmtheit nachweisen, wahrscheinlich dürften diese Begonien im Princip aus der mit B. Pearcei befruchteten B. Gloire de Nancy hervorgegangen sein. Von den hier abgebildeten hat No. 1 weiß-schwefelgelbe Blumen, bei No. 2 sind dieselben lebhaft rosa gefärbt, bei No. 3 schön goldgelb und bei No. 4 von einer herrlichen ponceau-rothen Schattirung.

Revue Horticole, No. 9, color. Taf.

Hypericum Moserianum. Eine sehr hübsche Hybride zwischen H. calycinum und H. patulum. (Vergl. H. G. & Bl. Z. 1889, S. 555.)
Rev. de l'Hortic. Belge et étrangère, No. 5, color. Taf.

Nymphaea zanzibarensis, Casp. fl. rubro. (Vergl. H. G. & Bl. Z. 1884, S. 231 und 1887, S. 172.) l. c. color. Taf.

Malpighia ilicifolia, Mill. Diese Art wurde von Herrn J. Linden im Jahre 1838 auf der Insel Cuba entdeckt, woselbst sie einen kleinen Baum zu bilden scheint. Sie blüht außerordentlich reich und rufen die vielen kleinen, graciösen, weiß-rosarothen Blüthen einen angenehmen Contrast hervor mit der dunkelgrünen, glänzenden Belaubung, die jener unserer Stechpalme nicht unähnlich ist.

Azalea indica var. Mlle. **Marie Vervaene**. Diese prächtige Varietät stammt ab von der schönen Varietät Antigone befruchtet mit dem Pollen der Azalea versicolor, zwei sehr distinkte Typen, deren vorzügliche Eigenschaften gleichsam auf die neue Züchtung übergegangen zu sein scheinen Die Blumen sind häufig ganz gefüllt, bisweilen zur Hälfte, und haben die großen, gut abgerundeten Blumenblätter einen weißen, leicht zart rosa angehauchten Grund. Blaß und lebhaft rosarothe Streifen und Linien ziehen sich durch die ganze Blume hin. Das Centrum derselben ist rosettenartig. Die Pflanze ist sehr reichblühend und läßt sich gut treiben.
L'Illustration Horticole, 5. Liefer. Taf. CIII und CIV.

Abgebildete und beschriebene Früchte.

Apfel Lady Hennicker. Eine sehr empfehlenswerthe englische Sorte, die sich seit einigen Jahren auch in deutschen Gärten zu verbreiten scheint. Sie gehört zu den gestreiften Rambouren und wurde zuerst von der englischen Firma Ewening & Co. in den Handel gebracht. Der Apfel ist fast rundlich eiförmig, auch abgestumpft-kegelförmig und häufig von sehr beträchtlicher Größe. Die auf dem Baume grünlich-gelbe, glatte Schale wird später auf dem Lager gelb und geschmeidig. Stark besonnte Früchte tragen sonnenwärts eine erdfarbig-dunkle, punktirte Röthe mit leichten Streifen. Die Frucht welkt auf dem Lager nicht und hat nur einen unmerklichen Geruch. Das Fleisch ist anfangs grünlich-weiß, später gelblich, grobkörnig, fest, genügend saftig, fast gewürzlos, schwach weinsäuerlich, kaum etwas süß, häufig bei großen, schönen Exemplaren mit braunen Stippen durchsetzt, was die Sorte als Tafelfrucht nicht sehr empfiehlt. — Reift anfangs November und hält sich bis Mitte Januar. Der Baum ist sehr stark wachsend, gesund und fruchtbar.
Gartenflora, Heft 10, T. 1322.

Birne von Tongres. Eine schöne feine Tafelbirne, die einen hochfeinen Geschmack, eine ansehnliche Größe und eine wunderbar schöne Färbung besitzt. — Die Sorte stammt aus Belgien, ist von dem Gärtner Durandeau in Tongre 1823 erzogen und auch in den Handel gebracht worden; sie ist aber noch lange nicht so verbreitet, als sie mit vollem Recht es zu sein verdiente. — Die in der Regel schön birnförmige Frucht ist groß bis sehr groß; ihre dünne und glatte Schale

ist bei voller Reife hoch goldgelb, auf der Sonnenseite schön lebhaft carminroth. Das gelblich weiße Fleisch ist fein, saftreich, schmelzend, von süßem, sehr angenehmem, pikant süßweinigem Geschmack. — Reifezeit: October-November. Als Handelsobst ist die Sorte ohne Zweifel von hohem Werth. Der Baum wächst kräftig, eignet sich vortrefflich zu senkrechten Cordons, Palmetten und Pyramiden; auf Wildling wie auf Quitte veredelt, ist er recht fruchtbar; ein nahrhafter, tiefgründiger, mittelfeuchter Boden sagt ihm am besten zu.

Fruchtgarten, No. 9, color. Taf.

Parkers Pepping. Unter den grauen Reinetten eine der besten, für die Anpflanzung in geschützter und rauher Lage, für mittelfeuchten selbst trockenen Lehmboden gleich gut geeignet. — Ein ganz vorzüglicher Handelsapfel. — Die Sorte ist englischen Ursprungs. Die Frucht ist flach gebaut, mehr breit als hoch. Schale fein, theils rauh, theils glatt; Grundfarbe hellgrün, bei vollkommener Reife schön gelb; sonnenseits oft mehr goldgelb oder schwach geröthet. Hellbraune Rostanflüge bedecken einen großen Theil der Frucht. Fleisch gelblich weiß, fein, mürbe, saftig, von weinigem, gewürzhaftem Geschmack. Reifezeit: Dezember-März. Ein vortrefflicher Handelsapfel. l. c. color Taf.

Cydonia sinensis, Thouin. (**Pyrus sinensis,** Willd.) Ein Strauch oder strauchartiger Baum aus China, der sich in unseren Gärten selten findet. — Die chinesische Quitte hat viel Aehnlichkeit mit der japanesischen. Die länglichen Früchte erreichen oft eine ganz bedeutende Länge, anfangs hellgrün, werden sie später gelb. Das Fleisch ist sehr hart und ganz ungenießbar, dagegen sehr wohlriechend. Wie alle Cydonien ein prächtiger Blüthenstrauch, der sich schon zeitig im Frühling mit großen, rosarothen Blumen bedeckt. l. c. Fig. 29.

Pear Marie Louise d'Uccle. Diese Abart von der altbekannten und mit Recht sehr geschätzten Sorte Marie Louise wurde von Herrn Gambier in Uccle, einem kleinen Dorfe bei Brüssel im Jahre 1840 gezüchtet. Die Frucht gleicht in einiger Beziehung jener der Mutterpflanze, ist ziemlich groß, birnförmig und mit blassen cinnoberfarbigen Flecken markirt. Das feinkörnige Fleisch ist butterig und schmelzend, wohl aber nicht ganz so reich wie das der Mutterpflanze. Dagegen zeigt der Baum, auf Quitte veredelt ein freieres Wachsthum, bildet eine hübsche Pyramide, ist überdies sehr hart und trägt reichlich. Auf der 1883 in Chiswick abgehaltenen Frucht-Conferenz wurde diese Abart von Kennern als Marktfrucht sehr empfohlen.

The Garden, 24. Mai m. Abb.

Psidium Passeanum. Sehr viele Arten der Myrtaceen-Gattung Psidium, welche ursprünglich wohl von Amerika stammt, sich jetzt aber in vielen wärmeren Ländern der Alten Welt stark verbreitet hat, liefern höchst wohlschmeckende Früchte, die als Guayaven bekannt sind. Die hier abgebildete trägt ziemlich große, birnförmige Früchte.

Rev. Hort. Nr. 10, Fig. 71.

Feuilleton.

Propfung oder Oculirung der Wildlings-Unterlagen auf dem Saat- oder Pikirbeete. Das Bedürfniß, die Arbeiten zu vereinfachen und rascher zum Ziele zu gelangen, verursachte allerlei Versuche und daß der Baumschulbetrieb manche Etappen durchzumachen hatte, bis er sich auf der jetzigen Höhe befand, ist selbstverständlich. Damals, als die Hauptanhaltspunkte gänzlich fehlten, war man auf das Probiren angewiesen und ähnlich, wie bei den Winterveredlungen glaubte man bessere Erfolge zn erzielen, wenn man zunächst die Wildlinge an Ort und Stelle im Frühjahr pfropfte oder im Sommer oculirte, um sie nachher als einjährige Veredelungen in die Baumschule zu pflanzen. Mittelst dieses Verfahrens war man allerdings in der Lage, die Baumschule mit lauter veredelten Stämmen anzupflanzen und erwartete regelmäßige Schläge und raschere Ausleerung derselben. Aber auch die Theorie — welche wahrscheinlich ebenso alt ist als die der Winter- oder Zimmerveredelungen — hatte die Rechnung ohne den Wirth gemacht. Die Schläge wurden nicht regelmäßiger; anstatt früher, wurden die Bäume später abgebbar; wodurch die raschere Ausleerung unmöglich gemacht war, und zu dem fiel die Qualität der Bäume geringer aus als die, welche auf gewöhnliche Weise veredelt wurden. Dieser Mißstand wurde schon lange, sehr lange entdeckt und war die Ursache, daß diese Veredlungsart nur noch in vereinzelten Fällen Anwendung findet.

In neuerer Zeit wird zwar zu deren Gunsten wieder viel geschrieben und geredet, man will vorzügliche Erfolge damit erlangt haben und hofft, noch größere zu erlangen, allein nach dem bisher Geschehenen zu schließen, befürchten wir sehr, daß schon in wenigen Jahren zugegeben wird, daß die Vortheile nur in der Selbsttäuschung stattfanden und daß dieses Verfahren anstatt zu empfehlen, nach wie vor zu verwerfen ist.

In Baumschulen oder solchen Anstalten, wo die Zeit nicht Geld ist, wo es sich nicht darum handelt, rasch und möglichst vorzüglich zu produziren, mag die Anwendung dieser Veredlungsmethode Spaß machen; für größere oder rationell geleitete Baumschulen ist sie nach unserem Dafürhalten nur als Spielerei anzusehen. Die Nachtheile sind dieselben wie bei den Winterveredlungen und entstehen ebenfalls aus denselben Gründen. (Gaucher's „Handbuch der Obstcultur".)

Gartenbau-Vereine, Ausstellungen u. s. w.

Gelegentlich der großen Gartenbauausstellung in Berlin hat daselbst eine Versammlung der deutschen Handelsgärtner stattgefunden. Sie mochte aus ungefähr 400 Theilnehmern bestehen und beschäftigte sich zuerst mit Besprechungen über das Ausstellungswesen, die auf Grund einer gedruckten Vorlage nach einleitendem Bericht von Schmidt aus Möckern-Leipzig vor sich gingen und im allgemeinen zur Annahme der von den Vorständen gemachten und in dem betreffenden Entwurf näher begründeten Vorschläge führten Den zweiten Verhandlungsgegenstand

bildete ein Antrag sämmtlicher Gärtner und Gartenbauvereine Berlins über weiter zu unternehmende Schritte zur Erlangung eines Schutzzolls auf gärtnerische Handelsartikel. Nach einem längeren Vortrage von van der Smissen aus Steglitz-Berlin kam es zu einer lebhaften Besprechung. Es wurde mit großer Mehrheit beschlossen, seitens des Verbandes deutscher Gärter entschieden zur Erlangung von Schutzzöllen vorzugehen und die Vorstände der berliner Vereine mit Abfassung und Verbreitung der erforderlichen Gesuche an den Reichstag zu beauftragen. Beckmann aus Altona berichtete schließlich noch über den Verlauf des Gärtnergehilfenstrikes in Hamburg und brachte auf Grund der dort gemachten Erfahrungen Mittel in Vorschlag, durch welche größere Ausstände erfolgreich zu bekämpfen seien.

Beerenobstausstellung in Dresden
vom 11. bis mit 13. Juli d. J.*)

Indem die Beerenobstkultur neuerdings eine größere Bedeutung gewonnen und ihr immer weitere Bodenflächen eingeräumt werden, hatte der Landes-Obstbauverein für das Königreich Sachsen beschlossen, schon im vorigen Jahre eine Beerenobstausstellung abzuhalten, mußte jedoch infolge der wenig günstigen Ernteaussichten darauf verzichten. Da die diesjährigen Ernteaussichten wesentlich bessere sind, soll dieselbe nunmehr in der Zeit vom 11. bis mit 13. Juli im Orangeriegebäude in der Herzogin Garten in Dresden abgehalten werden.

Die Ausstellung wird umfassen:

1. Beerenobstfrüchte aller Art, wie Erdbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren, Brombeeren u. s. w.;
2. in Töpfen kultivirtes Beerenobst mit Früchten;
3. Beerenobstweine und Konserven, als Gelees, Marmeladen und sonst konservierte Beerenobstfrüchte;
4. Apparate und Maschinen aller Art, welche beim Anbau der Beerenobststräucher und der Verwerthung derer Früchte Verwendung finden.

Die Betheiligung an der Ausstellung ist eine unbeschränkte und wird eine Platzmiethe nicht erhoben. Alle Beerenobstzüchter, Obstweinproduzenten und sonstige Interessenten sind zur Beschickung der Ausstellung mit dem Bemerken eingeladen, daß das Ausstellungsprogramm durch den Geschäftsführer des Landes-Obstbauvereins, Herrn Garteninspektor Laemmerhirt in Dresden-Neustadt, Nordstraße 16, zu beziehen und derselbe zu jeder weiteren Auskunftsertheilung über die Ausstellung bereit ist.

Literatur.

Die europäischen und überseeischen Alpenpflanzen.

Zugleich eine eingehende Anleitung zur Pflege der Alpinen in den Gärten. Von Max Kolb, Kgl. Oberinspektor am bot. Garten in München.

*) Das Juni-Heft der Zeitung war leider schon abgeschlossen, als uns diese Notiz zugestellt wurde.

Unter Mitwirkung von Joh. Obrist und Joh. Kellerer. Stuttgart 1890. Verlag von Eugen Ulmer. Preis: broschirt 8 Mk. 8° S. 373.

Im vorigen Jahrgang dieser Zeitung (S. 430) wurde bereits auf die erste des in etwa acht Lieferungen zu erscheinenden Werkes hingewiesen, und unser Wunsch, daß dasselbe möglichst bald auf dem Büchermarkte erscheinen möchte, ist über alles Erwarten rasch in Erfüllung gegangen. Eine solche Bereicherung unserer Gartenbau-Litteratur muß immer mit wahrer Freude begrüßt werden, und so sei denn auch hier gleich zu Anfang dem Herrn Verfasser unsere ganze Anerkennung ausgesprochen, eine Anerkennung, die auch dem Herrn Verleger für die durchaus gute Ausstattung des Buches gebührt.

Die Kultur der Alpinen ist, um hier ganz im Allgemeinen zu sprechen, noch sehr im Rückstande, so namentlich, wenn man sie mit jener tropischer Gewächse vergleicht, und haben sich mit dem Studium der aus recht heterogenen Elementen bestehenden Alpenflora verhältnißmäßig nur wenige Personen befaßt. Hierin Wandel zu schaffen, ist Zweck der uns vorliegenden Publication und müssen wir es Herrn Kolb, der mehr wie viele Andere auf eine langjährige Erfahrung zurückblicken konnte, dem überdies bei Ausarbeitung der Einzelheiten zwei sehr tüchtige Sammler und Kultivateure von Alpenpflanzen zur Seite standen, aufrichtig Dank wissen, daß er sich dieser schwierigen Aufgabe unterzogen hat. Mit dem Worte des Dichters:

„Man bleibt ewig Lehrling"

führt der Verfasser sich gleichsam bei dem Leser ein, um dann weiter in der Einleitung auf die allmähliche Entwicklung der Alpenpflanzen-Kulturen hinzuweisen. In dem Abschnitt:

Der Aufbau für die Alpengewächse

wird zunächst:

Die Kultur der Alpinen in Töpfen

in gedrängter Form behandelt und ist selbige „die möglichst einfache, wenig Mittel und wenig Raum erfordernde." (Nach H. Correvon, Direktor des Akklimatisations-Gartens in Genf und Verfasser einer vorzüglichen Schrift — Les Plantes des Alpes erheischt die Topfkultur, ohne größere Schwierigkeiten darzubieten als im Felsengarten oder auf den Rabatten unserer Gärten, eine größe Ueberwachung und minutiösere Pflege).

Hieran reiht sich:

Die Kultur der Alpinen auf Felshügeln.

Dieselbe läßt es als nothwendig erscheinen, die Pflanzen, je nachdem sie Hoch- Alpine oder Sub-Alpine sind, oder auch die Gebirge fernerer Länder bewohnen, in besondere Gruppen zu bringen und treten einem fünf solcher Gruppen oder Abtheilungen entgegen, nämlich

I. Die Alpinen der mitteleuropäischen Hochgebirge. (Die eigentlichen Alpinen.)

II. Die Subalpinen und die Pflanzen aus den Pyrenäen.

III. Die Alpinen aus dem Mittelmeer-Gebiete, ferner aus dem Taurus und dem Libanon.

IV. Die Alpinen der asiatischen Gebirge (besonders des Himalayas und des Kaukasus.)

V. Die Gebirgspflanzen Nord-Amerikas.

In dem Verzeichniß der Alpengewächse (S. 17—370) ist hinter dem Namen jeder Pflanze durch Beifügung einer entsprechenden römischen Ziffer I. II. u. s. w. angegeben, welcher der hier angeführter Abtheilungen dieselbe angehört, wodurch dem Liebhaber und Gärtner eine möglichst schnelle Orientirung ermöglicht wird. Außerdem bieten diese fünf geographischen Gruppen in gedrängter Form die nöthigen Anweisungen bezüglich der allgemeinen Bedingnisse, während sich die speciellen dann im Verzeichniß bei jeder Pflanze angegeben finden. So wird beispielsweise in der I. Abtheilung auf die Anlage eines Stein-Gerölles, einer Quelle und eines kleinen Sumpfes hingewiesen, weil eben der Standort vieler hierhergehöriger Arten solche bedingt. — Bei der II. Abtheiluug, wo es sich also in erster Linie um die Subalpinen handelt, kommt es darauf an, im Hintergrunde Tannen, Fichten, Lärchen u. s. w. sowie eine Reihe verschiedener Sträucher und Stauden anzupflanzen, um für den nöthigen Schatten zu sorgen, vom Ganzen ein naturgemäßes Bild zu entwerfen. — Zwischen diesen zwei ersten Abtheilungen soll dann die Alpenwiese zur Geltung kommen, welche, ganz abgesehen von ihrem malerischen Reize, der natürliche Standort mancher Pflanzen, so namentlich verschiedenartiger Erdorchideen ist. Die III. Abtheilung erheischt zuallermeist eine gegen Norden, also gegen rauhe Winde geschützte Lage und viele der betreffenden Gewächse müssen im Winter in Kästen oder dem Kalthause untergebracht werden. Wo es sich überhaupt um kleinere Anlagen handelt, dürften wohl nur die zwei ersten dieser fünf Abtheilungen Berücksichtigung finden, können sogar ganz gut zu einer vereinigt werden, oder auch man wende sich der Topfkultur zu, die, wir wiederholen es hier noch einmal, mit sehr geringen Mitteln und auf beschränktem Raume auszuführen ist. — Das Thema ist so zeitgemäß, um eine weitere Ausdehnung dieses Referats gerechtfertig erscheinen zu lassen. Selbstverständlich würde es zu weit führen, in das sehr reichhaltige Verzeichniß vorzudringen, doch zur Illustration des Ganzen möchten wir zwei oder drei der besonders zahlreich vertretenen Gattungen herausgreifen. Veranschlagt man die Zahl der Arten, welche sich von dem einen Ende der Alpenkette bis zum anderen antreffen lassen, auf 900, so dürften sich unter diesen wenigstens 700—800 befinden, welche sich zur Kultur eignen; genügt dieses nicht, so bieten die Gebirge anderer Länder noch eine reiche Ausbeute, die in dem Kolb'schen Buche ja auch eine eingehende Berücksichtigung findet. Schade, daß nicht irgendwo angegeben wird, wie viele Gattungen und Arten mit ihren Varietäten und Hybriden darin besprochen werden.

Wer ist nicht ein Freund der reizenden Schlüsselblumen aus der Gattung Primula, die hier (im Ganzen 119 Arten, Var. u. Hybr. die Primeln Chinas und Japans werden noch besonders aufgeführt) in Bezug auf Vaterland, Standort, botanische Merkmale, Blüthezeit, Erdmischung und last not least Synonymie eine derartig eingehende Bearbeitung finden, daß dieser Abschnitt für sich eine werthvolle kleine

Schrift ausmachen würde. Aehnlich verhält es sich mit den Steinbrecharten, den Saxifragen, von welchen nicht weniger als 120 Arten ꝛc. angetroffen werden; Liebhaber von besonderen Kategorien wie beispielsweise den Zwiebelgewächsen, den Farnkräutern finden desgleichen eine reiche Auswahl und mehr als genügende Belehrung. — — Nur eins vermissen wir, — wir hätten gewünscht, daß der Verfasser im Interesse seiner „enfants chéris“ entweder zu Anfang oder am Schlusse seines Buches an alle Freunde der lieblichen Alpinen die ernste, eindringliche Mahnung gerichtet hätte, bei ihren Streiftouren in die Gebirge das planlose Ausreißen von Alpenpflanzen einzustellen oder demselben nach Kräften zu steuern. Dabei handelt es sich zunächst um solche, die in voller Blüthe stehen, denn die anderen werden, weil meist unbekannt, unberücksichtigt gelassen. Nun lehrt aber schon die Erfahrung, daß selbst Pflanzen der Ebene, wenn sie blühen, sehr schwer zu verpflanzen sind, — wie viel mehr also solche von den Gebirgen, die nach tagelangem Hin- und Herschleppen einem elenden Tode in unseren Gärten geweiht sind. Will man Alpenpflanzen mit einigermaßen sicherer Aussicht auf Erfolg kultiviren, so dürfen nur Exemplare gewählt werden, die sich nach und nach an die verschiedenartigen Bedingungen gewöhnt haben und hierzu empfehlen sich wenigstens für eine große Reihe von Arten die aus Samen herangezogenen am besten. Diese Anzucht bietet durchaus keine besonderen Schwierigkeiten und hätten wir wohl gewünscht, in dem Kolb'schen Buche hierüber einige specielle Angaben zu finden. Gute Bezugsquellen von akklimatisirten Alpinen werden angegeben (S. 370) und schließen wir mit dem Wunsche, daß das vorliegende gediegene Werk nicht allein die Zahl der Liebhaber wesentlich steigern, sondern auch namentlich ein richtigeres Verständniß dessen, was die so überaus lieblichen Bergbewohner zu ihrem Gedeihen erheischen, herbeiführen möge.

Red.

Personal-Notizen.

Professor **Oliver**, welcher so viele Jahre hindurch mit unermüdlichem Eifer und so großem Erfolge dem weltberühmten Kew-Herbar vorstand, wird in nächster Zeit sein Amt niederlegen. Hoffentlich werden aber trotzalledem seine ausgezeichneten Dienste der Wissenschaft noch lange bewahrt bleiben.

Herr **Houllet**, der unter Professor Decaisne eine lange Reihe von Jahren der erste Chef der Gewächshaus-Abtheilung im Pariser Pflanzengarten war und dessen sich wohl viele deutsche Gärtner von früher her gerne erinnern, starb im hohen Alter in einer der pariser Vorstädte, wohin er sich zurückgezogen hatte. Nach ihm wurde die Orchideen-Gattung Houlletia benannt.

Herr **Stuart H. Low**, Mitglied der weltbekannten Firma H. Low & Co, Upper Clapton, † im Alter von 63 Jahren.

Herr **James Alexander**, von der Firma Dicksons & Co, Edinburgh, † in Redbraes.

Druck von Friedrich Jacob's Erben in Düben.

Sechsundvierzigster Jahrgang. Achtes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben
von
Dr. Edmund Goeze,
Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler

Coniferen-Hybriden.

Im vorigen Jahrgang unserer Zeitung (S. 515) wiesen wir bereits kurz auf einige solcher muthmaßlicher Hybriden aus der Gattung Pinus hin, wie sie von Dr. Wettstein beobachtet wurden, so auf Pinus rhoetica ×, Hybride zwischen P. montana und P. silvestris; P. Neilreichiana ×, zwischen P. nigricans und silvestris. Da der Gegenstand verhältnißmäßig neueren Datums ist, jedenfalls noch zu vielen interessanten Versuchen und Untersuchungen anregen wird, reproduciren wir hier zunächst die von Dr. G. Ritter Beck von Mannagetta in der Wiener Illustrirten Garten-Zeitung (6. Heft) veröffentlichte.

Uebersicht der Hybriden Pinus-Arten.

1. Pinus Neilreichiana H. Reichardt (P. nigra Arnold × P. silvestris L.) in „Verhandlungen der zoologisch botanischen Gesellschaft, Wien," XXVI (1876), S. 461; Halácsy und Braun, Nachträge zur Flora von Niederösterreich S. 65. — P. silvestri-Laricio Neilreich in „Nachtrag zu Maly's Enumer.". S. 68 (1861). — Vgl. G. Beck, Die Nadelhölzer Niederösterreichs in „Blätter des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich, 1890" S. 65.

Bei Vöslau und Grossau nächst Merkenstein in Niederösterreich „Von P. silvestris L. durch längere (7 bis 10 Centimeter lange) dunkelgrüne Blötter, regelmäßig entwickelte, sitzende, 6 Centimeter hohe. Zapfen mit verflachten Apophysen, von P. nigra Arn., der sie in der Tracht näher steht, durch röthliche Borke an den älteren Aesten und die fast flachen, an den untersten Zapfenschuppen nicht buckelig gewölbten, fast grau Apophysen zu unterscheiden."

2. Pinus permixta G. Beck (P. silvestris L. × P. nigra Arn.) in „Abhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft Wien" 1888, S. 7.6 und 767; G. Beck, Niederösterreichische Nadelhölzer in „Blätter des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich" 1890, S. 66.

Niederösterreich, in der Weikendorfer Remise im Marchfelde.

„Von Pinus silvestris L. durch längere (7 bis 10 Centimeter lange) dunkelgrüne Blätter, fest sitzende, 6 Centimeter hohe Zapfen und graue Borke an den älteren Aesten, von Pinus nigra Arn. durch schmälere minder steife Blätter und durch die an P. silvestris L. erinnernde Gestalt und Farbe der Zapfen zu unterscheiden."

3. Pinus digenea, G. Beck, (P. silvestris L. ×. P. uliginosa Neum.) in „Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums" III (1888), S. 77; Beck. Niederösterreichische Nadelhölzer in „Blätter des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich" 1890, S. 63.

In Torfmooren des niederösterreichisch-bömischen Grenzgebietes.

„Von Pinus silvestris L. var. rubra [L. Syst. pl. IV, 172 als Art nach Poiret, Encycl meth. V, p. 335] sehr leicht dadurch zu unterscheiden, daß die Krümmung sämmtlicher pyramidenförmig erhöhten, bei P. digenea auch viel stärker angeschwollenen Apophysen gegen den Zapfenstiel gerichtet ist, während bei der P. silvestris v. rubra die Pyramiden im Allgemeinen viel schlanker und spitzer, an den unteren

Schuppen des Zapfens gegen den Zapfenstiel, je entfernter aber von demselben, desto mehr nach der entgegengesetzten Seite sich krümmen und ein deutlich concaves Außenfeld zeigen.

Von Pinus uliginosa Neum. durch seegrüne, meist längere (4 bis 5 Centimeter lange) Blätter, deutlich gestielte Zapfen und deren graubraune Apophysen verschieden. Baum mit bräunlichgrauer Rinde an den älteren Aesten."

4. Pinus rhaetica Brügger P. montana Mill. × P. silvestris L.) in Schweiz. Flora 1864, S. 150.

Brügger unterscheidet weiter:

a) P. Heerii Brügg. (P. uncinata Ram. × P. engadinensis Brügg.) in „Jahresbericht der Naturforscher-Gesellschaft Graubündten," XXIX, Separatabdruck S. 130 P. silvestris v. hybrida Heer in Verhandlungen der „Schweizerischen Naturforscher-Gesellschaft" 1862, S. 182 nach Brügger.

„Hat den Wuchs und die Nadeln der P. sylvestris v. engadinensis, aber die aufrechten jungen Zapfen der P. uncinata Ram., zu welcher auch die Farbe der reifen Zapfen stimmt."

b) P. pyramidalis, Brügg. (P. humilis Lk. × P. silvestris L. f. submontana) l. c. S. 130.

„Baum mit unterwärts bogenförmigen, der Erde aufliegenden Aesten, bläulichgrauen Nadeln und hackigen Apophysen."

c) P. Christii Brügg. (P. humilis Lk. × P. sylvestris L. var. l. c. S. 131.

„Vom Wuchs einer Legföhre, die nur durch bläulich bereifte Nadeln, Größe der Zapfen und Gestalt der Apophysen zu P. sylvestris hinüberneigt."

Pinus Wettsteinii Fritsch in „Oesterreichische botanische Zeitschrift" 1889, S. 153. — P. digenea (P. nigra × P. montana) Wettst., ebendaselbst S. 108, nicht G. Beck (1888).

Im botanischen Universitätsgarten zu Wien, unbekannter Herkunft.

Weicht nach der unvollkommenen Beschreibung Dr. von Wettstein's, in welcher keine Aufklärung über die Blüthen und Zapfen gegeben wird, von Pinus nigra Arn. (P. nigricans Host) durch etwas kürzere Blätter, insbesondere aber durch auffallend lange elastische, dem Boden sich anschmiegende Aeste ab, und soll auch nach der Anatomie der Blätter eine Hybride zwischen P. nigra Arn. und P. montana Mill. darstellen. Nach der Anatomie der Blätter ist sie jedoch von P. nigra Arn. nicht wesentlich verschieden und dürfte daher nur eine Wuchsform irgend einer Schwarzföhre (?Pinus Laricio Poir v. pendula Carr. oder v. pygmaea Rauch.) darstellen. (Vgl. Beck: Die Nadelhölzer Niederösterreiches in „Blätter des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich" Jahrgang 1890, S. 67.)

Ob nicht Pinus pseudopumilio Willk. (als var. der P. montana „in Forstliche Flora" S. 175 und 2. Auflage S. 214) vielleicht als P. uliginosa Neum. × P. pumilio Haenke zu deuten sei, ist erst näher zu untersuchen.

Es ist auch wahrscheinlich, daß noch einige bisher als Varietäten festgehaltene Pinusformen bei genauerer morphologischer und anatomischer Untersuchung als hybride Bildungen erkannt werden dürften.

Im Anschluß hieran sei kurz auf einen in der Revue Horticole, 16. Mai veröffentlichten Aufsatz:

Abies insignis et Abies Nordmanniana speciosa

hingewiesen. Bei dieser doppelten Bezeichnung handelt es sich um zwei Hybriden, von welchen die erste sehr wahrscheinlich, die zweite ganz gewiß durch eine zwischen Abies Nordmanniana und A. Pinsapo vorgenommenen Kreuzung hervorgegangen sind. Exemplare von Abies Pinsapo, die auf A. pectinata gepfropft waren, wurden als Ausgangspunkt von Abies insignis, Carrière angesehen und glaubte man zunächst, daß es sich hierbei um eine Hybridisation handle, welche durch den auf das Edelreis ausgeübten Einfluß des Wildlings bewirkt sei, mit anderen Worten, daß selbige durch Vermittelung des Saftes herbeigeführt wurde. Später machte sich aber die Vermuthung geltend, daß eine Abies Nordmanniana refracta, welche auf A. pectinata gepfropft war, eine Befruchtung bewirkt habe. Das fragliche Exemplar hatte bereits eine Höhe von 4 M. 50, trug damals noch keine Zapfen seit 1872 aber männliche Kätzchen, die trotz einer Entfernung von 120 M. ihren Pollen zu den fraglichen Bäumen (10 oder 12 Individuen von Abies Pinsapo auf A. pectinata gepfropft) hingelangen lassen konnten. Bei der zweiten sehr schönen Hybride, A. Nordmanniana speciosa ist eine Kreuzung mit Bestimmtheit nachgewiesen worden, doch trat sie in umgekehrter Richtung auf, insofern A. Nordmanniana die Mutter ist und A. Pinsapo der Vater. Man erzielte die Befruchtung, indem die männlichen Kätzchen von der Nordmanniana sämmtlich vor ihrer Reife entfernt wurden. — Beide Hybriden machen sich durch ein äußerst kräftiges Wachsthum bemerkbar, dasselbe ist auch der Fall bei einem dritten Bastard, welchen Herr H. de Vilmonrin durch Kreuzung der A. Pinsapo und cephalonica erzielte. — Im Uebrigen müssen wir den Leser auf den sehr detaillirten Aufsatz in der obengenannten französischen Gartenzeitung verweisen In seinem Handbuch der Coniferen-Benennung führt Beißner Abies Nordmanniana speciosa, Hort. als synonyme Form von Abies Nordmanniana refracta auf, was nach dem hier Gesagten nicht richtig wäre, und wird der zweite Bastard Abies insignis, Carr. von unserem hochverehrten Kollegen in seiner ausgezeichneten Arbeit garnicht erwähnt. G—e.

Die permanente Obstbaumausstellung.

Von einem der competentesten und tüchtigsten Pomologen Oesterreich-Ungarns, Herrn Ilsemann. Kgl. Obergärtner in Kloster Neuburg wird in dem officiellen Organ der „Allgem. land- und forstwirthschaftl. Ausstellung in Wien 1890 ein sehr eingehender und scharf kritisirender Artikel über die dortige „permanente Obstbaumausstellung" veröffentlicht und reproduciren wir hier den Theil, welcher für deutsche Leser von Interesse sein dürfte.

Wie armselig ist es doch um unsere Obstbaumzucht bestellt, gegenüber der deutschen! Wie klein sind wir noch, und wie viele Jahre mühseliger Arbeit stehen uns bevor, ehe wir daran denken können, jene Höhe lohnender Leistungsfähigkeit zu erlangen, welche in der Baumschulgruppe in Stuttgart gelegentlich der Versammlung des Deutschen Pomologenvereines vom 22.—24. September vorigen Jahres so glänzend vertreten war! Auf der heurigen land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien ist ein Theil unserer leistungsfähigen Baumschulen leider überhaupt nicht vertreten, obwohl das Generalcomitee der Ausstellung alle Obstbaumzüchter zum Wettstreite eingeladen hatte.

Wenn wir uns an die unbefangene, fachmännische Beurtheilung der auf der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung in Wien vertretenen Baumschulgruppe wagen und sie im Vergleich zu dem stellen, was wir in der Reichsobstausstellung in Wien 1888 und 1889 in Stuttgart gesehen, überhaupt auf Ausstellungen zu sehen gewohnt sind, dann kommen wir zu dem unabweisbaren Ergebnisse, daß wir in der Cultur der Obstbäume noch recht merkbar zurück sind. Es sind freilich zwei Aussteller vertreten, welche mustergiltige Bäume und auch hübsche, zweckentsprechende Anlagen geschaffen haben, aber gleich daneben sehen wir ein Baummaterial, daß denn doch nicht ausstellungswürdig ist. Es wurde mir vielmehr gesagt, derartige außerordentliche Vorbereitungen für eine Ausstellung seien nicht lohnend. Wir wollen dies einmal bedingungsweise zugeben: Zu welchem Zwecke werden dann aber überhaupt Fachausstellungen geschaffen? Etwa zur Belustigung des Publikums? Wir unsererseits denken: Durch die Ausstellung soll der Culturhöhepunkt gärtnerischer Leistungsfähigkeit gezeigt werden; durch die Ausstellung legen wir einen Maßstab an unsere Producte in der Hinsicht, was wir in der Gegenwart als das Vollendetste betrachten und was wir noch zu erreichen haben. Gelegentlich solcher Ausstellungen findet auch der so anregende und fördersame Ideenaustausch zwischen den Fachmännern über die in den verschiedenen Gruppen sich zeigenden Culturleistungen statt.

Daß sich die Obstbaumzüchter, insbesondere die Handelsbaumschulen, mit zwei rühmlichen Ausnahmen, von der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung ferne gehalten haben, gereicht denselben gewiß nicht zur Ehre. Wenn aber Jemaud seine Obstbäume aus dem Auslande bringen läßt — halloh, da ruft man gleich nach Schutzzöllen und beklagt sich, man könne seine Bäume nicht verkaufen, weil die Leute ihren Bedarf aus dem Auslande beziehen! Aber um Alles in der Welt, warum zeigen denn die Obstbaumzüchter nicht, was sie leisten können? Warnm wagen sie sich mit ihre Waare nicht aus ihren Winkeln hervor und sagen: Jetzt kommt und urtheilt, ob wir nicht concurrenzfähig sind! Sich mit seiner Waare in irgend einem Loche zu verkriechen und von der Ferne zu grollen und zu tollen über schlechte Zeiten, über den Niedergang des Geschäftes, hilft denn doch nichts. Das Loosungswort unserer heutigen Zeit sei Arbeit und wieder Arbeit, das Resultat ist unser Können und Wissen! Die schönste Gelegenheit, unser Wissen und Können vor aller Welt zu zeigen, bieten aber wohl die Ausstellungen.

Nach dem, was wir in der Baumschulgruppe der Ausstellung gesehen, sei constatirt, daß die Obstbäume — die Bäume der Herren Georg Hock und A. C. Rosenthal ausgenommen — insbesondere aber die bömischen jenen Anforderungen nicht entsprechen, welche man an einen gut gezogenen Obstbaum zu stellen berechtigt ist. An diesem Urtheile halte ich vor aller Welt fest: Die Baumschulen der betreffenden Aussteller müssen entweder krank sein, oder der Betrieb wird falsch geleitet. In der Ausstellung sehen wir die Resultate einer vielleicht 15jährigen oder gar längeren Thätigkeil verschiedener Vereine, Fachmänner rc. vor uns. Mit Befriedigung können dieselben auf die Früchte ihrer Arbeit ihres Fleißes nicht zurückblicken! Nur die höchste Anspannung der Kräfte, die erhöhte Anstrengung des Geistes kann es noch möglich machen, das Versäumte nachzuholen. Es ist ein eigen Ding um den Obstbaumschulbetrieb in Oesterreich; er kommt nicht vorwärts! Möge in der Zukunft ein freudigeres, verständnißvolleres Schaffen bei uns einkehren, um das Versäumte nachzuholen — anderwärts arbeitet man ja mit Volldampf! Auch der Staat möge der Entwickelung des Baumschulbetriebes erhöhte Aufmerksamkeit zuwenden und mit erhöhtem Interesse an allen wichtigen Obstbaufragen sich betheiligen, damit wir umso eher zum Ziel gelangen."

Und nun wollen wir die einzelnen Einsendungen ganz objectiv, sine ira et studio besprechen. Es handelt sich hierbei nicht nur darum, einzelne Leistungen als Muster, als gute Culturleistungen hinzustellen, ihnen die verdiente Anerkennung zu zollen, sondern wir wollen auch dem Leserkreise ein Vorbild geben für die Schaustellung der Baumschulerzeugnisse. Es ist in unserem Ausstellungswesen noch lange nicht allgemein bekannt, wie man eine wirkungsvolle, zweckmäßige Aufstellung der Obstbäume zur Ausführung bringt.

Es ist für die Berichterstattung eine durchweg angenehme Aufgabe, die Gruppen zweier Aussteller der Ybbser Baumschulen (Vertreter Georg Hock in Klosterneuburg) und A. C. Rosenthal's, Baumschulbesitzers in Albern, lobend hervorzuheben. Die fachmännische Ausnützung des gegebenen Terrains, die durch zweckmäßige Aufstellung der Spaliergerüste und die entsprechende Bepflanzung derselben zeigen die Uebung und Meisterschaft dieser Aussteller.

Die Ybbser Baumschulen haben einen 350 Quadratmeter großen Formobstgarten angelegt und regelrecht mit Formobstbäumen bepflanzt. Die ganze Anlage enthält 40 Spaliere in folgenden Baumformen; Verrieres Palmetten, einfache Palmetten, kreisförmige Palmetten und U-Formen; ferner 20 Pyramiden; 20 Spindelpyramiden, 20 senkrechte Cordons, 36 wagrechte ein- und zweiarmige Cordons und 18 Hochstämme. Im Allgemeinen sind die Bäume durchweg tadellos gezogen; bei den Verriers-Palmetten kann man mit Recht die etwas allzu weite Entfernung der Etagen von einander beanstanden: an einigen Bäumen beträgt dieselbe mehr als ein halbes Meter. Die einfachen Palmetten sind entschieden besser, die Gerüstäste sind ganz regelrecht mit Fruchtholz besetzt. Geradezu musterhaft gezogen erscheinen die um die kreisförmige Laube gepflanzten senk-

rechten Cordons. Die auf Rabatten gepflanzten und in Serien gezogenen Pyramiden sind regelrecht und können sämmtlich als gute Handelswaare gelten. Von einer nicht minder sorgfältigen Pflege und verständigen Zucht geben die U-Formen und die Spindelpyramiden Zeugniß. Die wagrechten Cordons, durchweg gut formirt, geben doch zu einer Bemerkung Anlaß: Es ist entschieden falsch, wenn auf der Biegungsstelle der Arme Triebe gelassen werden, welche senkrecht in die Höhe wachsen. Die Hochstämme sind tadellos gezogen, von guter Qualität, der Stamm ist gerade gewachseu, conisch geformt, mit gut vertheilten und verwachsenen Schnittwunden; die Krone hübsch locker gehalten, nichts zu viel und nichts zu wenig. Solche Bäume sind eine Handelswaare, wie sie sein soll.

Die Namensbezeichnung und und Sortenwahl (abgesehen von einigen Sorten, welche der Berichterstatter noch nicht kennt) ist gut. Wir geben nachstehend ein Namensverzeichniß der angepflanzten Sorten und bemerken hierzu, daß manchem unserer Obstbaumzüchter diese Sorten als Muster einer verständigen Auswahl für Anpflanzung von Obstsorten im Formobstgarten dienen können.

Aepfel, einfache und Verriers Palmetten: Gewürzcalvill, Ananasreinette, Canadareinette, Cox's Orangenreinette, Fromm's Goldreinette.

Aepfel, senkrechte Cordons: Rother Herbstcalvill, Lothringer Rambour, Baldwin, graue Herbstreinette, Calvill von St Sauveur.

Aepfel, Pyramiden: englische Wintergoldparmäne, grüne Lothringer Reinette, gelbe Edelreinette, Reinette von Breda, Oberdieck's Reinette, weißer Astrakan.

Aepfel, Cordons: Goldreinette von Blenheim, Cox's Orangeureinette, Luxemburger Reinette, englische Wintergoldparmäne.

Birnen, U-Form: Hofrathsbirne, Herzogin von Augoulême, Gute Louise von Avranches, Madame Favre, Triumpf von Jodoigne.

Birnen, Pyramiden: Pastorenbirne, General Tottleben, neue Crasanne, weiße Herbstbutterbirne (Kaiserbirne).

Birnen, senkrechte Cordons: Clairgeau, van Marum's Flaschenbirne, Marie Louise, Zephirine Gregoire, Andenken an den Congreß.

Aprikosen, Palmetten und U-Formen: Von Breda, Königin von Württemberg, Große Frühe von Nancy.

Pfirsiche, Palmetten und U-Formen: Belle Imperial, rothe Madeleine, große späte Mignone, Amsden, Mignon ordinär (? der Referent).

Pflaumen: Bunter Perdrigon.

Kirschen, Weichseln: Kritzendorfer Einsiedekirsche (eine niederösterreichische Localsorte). Ostheimer Weichsel.

Die Baumschule von A. C. Rosenthal in Albern bei Wien hat eine Spalieranlage, regelrechmit Formobstbäum en bepflanzt, ausgestellt. Es ist zwar kaum nöthig, den altbewährten Ruf dieser Baumschule auf's Neue hervorzuheben, doch soll es hier geschehen. So weit wir die heimischen Baumschulen kennen, ist die Rosenthal'sche in Formobstbäumen wohl die leistungsfähigste der Monarchie. Von einem gut gezogenen Formbaume verlangen wir vor Allem gute Bewurzelung, gesunden Wuchs, und eine regelmäßige, dichte Besetzung der Formäste mit kurzem,

gedrungenem Fruchtholze und genügendem Holztriebe als Spitzentrieb. Diesen Anforderungen entsprechen die in der Ausstellung stehenden Rosenthal'schen Bäume voll und ganz. Die zwei Gegenspaliere sind bepflanzt:

Erstes Spalier mit:
Pflaumen, einfache Palmetten mit 5 Etagen,
Birnen, " " " 5 "
Aprikosen, " " " 5 "
Pfirsichen, " " " 5 "

Zweites Spalier mit:
Aprikosen Verriers Palmetten mit 5 Formästen.
" U-Formen.
Pflaumen, U-Formen.
" Verriers Palmetten mit 5 Formästen.
Aepfeln, U-Formen.
Birnen, Verriers Palmetten mit 5 Formästen.
Pfirsischen, U-Formen.

Beide 3 Meter breiten Rabatten sind mit wagrechten ein- und zweiarmigen Cordons eingefaßt. Zwischen den zwei Rabatten mit den Gegenspalieren liegt eine 3,5 Meter breite Rabatte, mit Pyramiden bepflanzt. Leider können wir einige dieser Pyramiden nicht als ganz mustergiltig anerkennen, dagegen sind die als Einfassung dienenden wagrechten ein- und zweiarmigen Cordons eine Culturleistung von so hervorragender Güte, daß dieselben von Jedermann als mustergültig angesehen werden.

Orchideen im Sikkim-Himalaya.

Herrn Gammie, Superintendent der Cinchona-Plantagen in Darjeeling verdanken wir einige interessante Mittheilungen (vergl. Gardeners' Chronicle, 3. Mai 1890) über die mehr oder minder hochgelegenen Standorte verschiedener, dort heimischer Orchideen und recht beachtenswerthe Winke für eine erfolgreiche Kultur lassen sich daraus entnehmen. Vor einer Reihe von Jahren schon berichtete der englische Reisende und Botaniker Griffith, daß Cymbidium eburneum in den Khasia-Gebirgen bei einer Mehreshöhe von 5000 bis 6000 Fuß angetroffen wurde und hat man diese seine Aussage später in mehreren Fachschriften wiederholt. Gammie sucht nun nachzuweisen, daß diese Annahme falsch ist, weil die im Sikkim Himalaya desgleichen häufig anzutreffende Art dort nie über 3000 Fuß hinausgeht. An den Flußufern der heißen, Dunst erfüllten Thäler, die zwischen 1000 bis 3000 über dem Meeresspiegel gelegen sind, hat diese Art auf knorrigen Verästelungen und Gabelungen hoher Bäume ihren Standort aufgeschlagen. Will man nun aus gut bekannten Lokalitäten anderer, dem Sikkim und den Khasia gemeinsam angehörenden Pflanzen einen Schluß ziehen, dürfte dies Cymbidium in letzteren eher bei geringerer Meereshöhe als im Sikkim angetroffen werden. Es würde uns in der That, schreibt Gammie, sehr in Erstaunen setzen, wenn wir erführen, daß die kultivirte Art bei einer Temperatur

gedeihen oder auch nur viele Jahre hindurch ihr Leben fristen könnte, die jener von 5000 bis 6000 Fuß unter den Breitegraden des Khasia-Gebirges nahe kommen, derjenigen eines Kalthauses in England, in welchem der Frost eben abgehalten wird, so ziemlich entsprechen würde. Ihrem natürlichen Standorte nach ist diese Art aber eine Pflauze fürs warme und nicht fürs kalte Orchideenhaus. Viele Orchideen und andere Pflanzen scheinen eine biegsame Constitution zu besitzen, wachsen in gar verschiedenen Höhen über dem Meeresspiegel, Cymbidium eburneum gehört aber nicht zu ihnen.

In Gardeners' Chronicle (1. März a. c.) heißt es, daß Pleiones auf den Gebirgen Indiens gefunden werden, feuchten Felsen anhaftend und in dem vollen Sonnenlichte ausgesetzten Lagen, dann auch wieder auf den Stämmen von Bäumen und daß viele Kultivateure mit ihnen kein Glück haben, weil sie die Pflanzen einer tropischen Behandlung, einer mit Wasserdampf geschwängerten Atmosphäre aussetzen. — Diese Aussagen, wenn auch zum Theil korrekt, können leicht zu irrthümlichen Ansichten führen. Ein feuchter Felsen dürfte nach der Vorstellung der meisten Leute ein solcher sein, über welchen größere oder geringere Wassermengen ziemlich beständig hinwegtröpfeln; Pleiones werden aber niemals unter solchen Lagen angetroffen. Die zur kühlen Abtheilung gehörenden Sikkim-Pleiones wachsen in ergiebiger Weise auf moosbedeckten Felsen und auf den Stämmen und Zweigen von Bäumen, diese Felsen werden aber von keinem anderen Wasser als dem Regen befeuchtet, sind während eines großen Theils des Jahres alles andere eher als feucht. Vom October bis zum April können sie zwei bis dreimal gehörig durchnäßt werden, während sie sich von Mitte Juni bis Mitte September in einem fast beständigen Zustande der Sätigung befinden. Im Sikkim haben Pleiones sicherlich nicht die dem Sonnenlichte ausgesetzten Lagen, ziehen vielmehr gedämpften Schatten vor. Es ist dergleichen ein Mißgriff, die Pleiones wie desgleichen die Cymbidien in der Kultur alle über einen Kamm zu scheeren und so ist die nicht weiter spezificirte Warnung, den Pleiones eine tropische Behandlung angedeihen zu lassen, wenn auch der Hauptsache nach begründet, doch theilweise trügerisch. Uns sind vier Pleiones-Arten von Sikkim bekannt, nämlich Hookeriana, humilis, Wallichiana und maculata, die je in durchschnittlichen Höhen von 9000, 8000, 7000 und 2500 Fuß angetroffen werden. Daraus folgt, daß P. maculata bei hoher Temperatur zu kultiviren ist, die drei anderen dagegen in der kalten Abtheilung des Orchideenhauses Platz finden müssen. Pleiones blühen so üppig in Sikkim, daß sie den kultivirten Exemplaren sicherlich hierin nicht nachstehen, ja wir gehen sogar noch weiter und möchten behaupten, daß die in Europa kultivirten Pleiones nicht so schön sein können wie jene hier unter natürlichen Bedingungen, weil dann in gärtnerischen Zeitschriften häufiger von ihnen die Rede sein würde.

Wir erwähnten weiter oben, daß einige Orchideen eine biegsame Constitution zu besitzen scheinen, in weit von einander abweichenden Höhen gleich gut gedeihen. Zu dieser Kategorie gehört Dendrobium nobile. Wir sind aber nicht sicher, daß die klimatischen Be-

dingungen so außerordentlich variiren, wie dies auf den ersten Blick der Fall zu sein scheint oder wie die mittleren Temperaturen der extremen Elevationen, zwischen welchen diese Pflanzen angetroffen werden, andeuten möchten. Im Sikkim findet sich Dendrobium nobile von etwa 1000 bis über 5000 Fuß. Bis vor Kurzem sahen wir 4800 Fuß als die höchste Grenze an, im verflossenen Jahre stießen wir aber auf eine große, gesunde Pflanze, die bei 5300 Fuß wuchs, freilich in einer besonders günstigen Lage. Dies war die Spitze eines großen Felsen, zwischen Farnen und anderem zwergigem Gestrüpp, unter dem freundlichen Schutze überhängender, dicker Zweige von Bäumen, die hinter dem Felsen wuchsen, während die vordere Seite desselben kahl und den Strahlen der Mittagssonne ganz ausgesetzt war. Demgemäß empfing die Pflanze während der kalten Nächte die volle Wohlthat der von der Felsmaße aufgesogenen Hitze, denn zur Winterszeit sind die Tage hier gemeiniglich klar und sonnig. Ohne solch' günstige Bedingungen könnte unser Dendrobium kaum, wenn überhaupt am Leben geblieben sein, — jetzt wo dieselben der Pflanze dargeboten wurden, zeigte sie ein üppiges Gedeihen. Auf diesen von der Sonne erhitzten, durch Baumäste u. s. w. geschützten Felsen muß in den kühlen Regionen von 4000 Fuß und darüber hinaus der Standort von Dendrobium nobile gesucht werden, in den niedrigen, heißen Thälern wählt dasselbe aber die Gipfel hoher Bäume, wo es allen Winden und Wettern preisgegeben ist, — so liebt diese Art allem Anscheine nach die kühlen Brisen in den heißen Thälern, erfreut sich in gleicher Weise der warmen Ecken in den kalten Höhen.

Nachschrift. Bei dieser Gelegenheit möchten wir auf den soeben erschienenen 16. Theil der von Sir Joseph Hooker herausgegebenen „Flora of British India" hinweisen, weil derselbe Beschreibungen von der ersten und größeren Hälfte aller in Britisch Indien vorkommenden Orchideen enthält; der Rest wird im 17. Theil bearbeitet werden. Nicht weniger als 158 Dendrobium-Arten finden sich in diesem 16. Theil beschrieben und werden dieselben, je nachdem die Inflorescenz eine endständige oder seitenständige ist, in zwei Serien gebracht, diese dann weiter unterschieden durch den „Habitus" und den Bau der Blumen. Den Dendrobien schließen sich an beinahe 80 Bulbophyllum-, 34 Cirrhopetalum-, 94 Eria-, 55 Coelogyne-, 24 Calanthe-Arten, während die übrigen aufgezählten Gattungen weniger Arten enthalten, Ein großer und wahrlich nicht unwesentlicher Theil der in unseren Sammlungen vertretenen Orchideen stammt aus dem ungeheuren indischen Reiche, welches unter englicher Oberrschaft steht und dürfte daher das Erscheinen dieses die Orchideen behandelnden Theiles des sehr umfangreichen Werkes von vielen Freunden und Kennern dieser Familie mit Freuden begrüßt werden, zumal die Beschreibungen an Genauigkeit und Vollständigkeit auch nichts zu wünschen übrig lassen. G—e.

Die besten Erdbeeren.

Im vorigen Jahrgang unserer Zeitung veröffentlichten wir einen Aufsatz von Herrn Otto Mohrmann — „Die Elite der Erdbeerarten“ (S. 394) und einen zweiten von Herrn Fr. Goeschke-Proskau über einige neuere sehr empfehlenswerte Monatserdbeeren (S. 436). Da wir uns augenblicklich in dem Monate befinden, wo diese Frucht massenhaft auf dem Markte erscheint, Wald- und Gartenerdbeeren einen höchst willkommnen Zusatz selbst für die einfach bürgerliche Tafel ausmachen, soll hier noch einmal auf das Thema zurückgegriffen werden, und legen wir unseren Mittheilungen einen sehr gediegenen Aufsatz des Herrn Barron zu Grunde. Dieser Herr steht bekanntlich den altbekannten Versuchsgärten in Chiswick vor und wurde zu diesen Mittheilungen angeregt durch die sehr lebhaften Debatten, welche in den vorjährigen Juni-Versammlungen der Königl. Gartenbau-Gesellschaft, London stattfanden. Barron weist zunächst auf die von Herrn Henri de Vilmorin in seinem Werke: „Les Plantes potagères“ angenommene Classifikation der Erdbeeren hin und darf selbige wohl als die einfachste und für den Praktiker bequemste angesehen werden. Nach Vilmorin setzt sich die Gattung Fragaria aus sechs gut definirten Arten zusammen und sind aus diesen all' die verschiedenen Varietäten und Formen, welche man gegenwärtig kennt, hervorgegangen.

1. Fragaria vesca, Walderdbeere.
2. F. alpina. Alpenerdbeere.
3. F. elatior, Handbois-Erdbeere.
4. F. virginiana, virginische oder Scharlacherdbeere.
5. F. chiloensis, Erdbeere von Chile.
6. F. grandiflora, großblüthige oder Erdbeere von Carolina, auch Ananaserdbeere.

Die Walderdbeere ist zu bekannt, um sie hier weiter zu beschreiben, — nur wollen wir daran erinnern, daß sie sehr constant ist, man von ihr kaum Variationen kennt. Die Frucht ist im Verhältniß zu den vielen vervollkommten Varietäten der anderen Rassen sehr klein, zeichnet sich aber durch ein ihr eigenes, hohes Aroma aus.

Die Erdbeere der Alpen gleicht der vorhergehenden, nur daß ihre Früchte größer sind, eine länglichere Form zeigen. Ueberdies ist die Fructification eine successive, woher die Bezeichnung „fraisier des quatre saisons“ — Monatserdbeere. (Nach deutschen Erdbeer-Züchtern und Kennern, so z. B. den beiden Goeschke, Vater und Sohn stammt die Monatserdbeere von der Walderdbeere ab, was auch mit den Ansichten der Botaniker, welche F. alpina zu F. vesca bringen, übereinstimmt). Diese sogenannte Alpenerdbeere wurde auf dem mont Cenis gefunden und 1764 nach Frankreich eingeführt. Die Holländer sollen dieselben nach England gebracht haben und von dort, heißt es weiter, fand sie Eingang in die Gärten von Trianon. Auf alle Fälle mag es sich nun um eine wirkliche Art oder einfache Abart handeln, ist die sogenannte Monatserdbeere von ausgezeichneter Qualität, empfiehlt sich außerdem durch reiches und lang anhaltendes Tragen.

Die Hautbois-Erdbeere, in Frankreich als Capron bekannt, soll von Deutschland stammen. Im Jahre 1627 schrieb Parkinson, daß diese von Böhmen kommende Erdbeere erst neuerdings in England eingeführt worden sei Hautbois soll eine englische Corruption des deutschen Namens Haarbeere sein! Die als belle Bordelaise bekannte Varietät soll die am reichsten tragende sein. Im Chiswick-Garten wird eine von Dr. Bennett gewonnene Hybride zwischen der Fragaria lucida und der eigentlichen Hautbois-Erdbeere kultivirt.

Die virginische Erdbeere, auch als Scharlach-Erdbeere (Scarlett, Old Scarlett, Bath Scarlett) bekannt, stammt von Canada und dem Osten der Vereinigten Staaten. Ihre Einführung geht auf das Jahr 1629 zurück. Aus ihr ist eine heut' zu Tage sehr verbreitete Rasse hervorgegangen, welche ausgezeichnete Varietäten wie Roseberry, Black Prince und wahrscheinlich auch Vicomtesse Héricart de Thury aufweist.

Die Erdbeere von Chile wurde 1712 nach Frankreich eingeführt. In England wurde sie 15 Jahre später von Miller in seinem Garten in Eltham kultivirt. Bei dieser Rasse hat die Frucht gemeiniglich den Umfang einer Nuß.

Die Erdbeere von Carolina oder die großblüthige ist wahrscheinlich nur eine Form der virginischen Erdbeere. Eine Varietät davon soll gegen Mitte des verflossenen Jahrhunderts nach Frankreich eingeführt worden sein und eine andere wurde von Holland nach England gebracht, von dieser letzteren sollen dann die größten und besten englischen Erdbeeren herrühren. Derjenige müßte übigens eine ganz besondere Geschicklichkeit besitzen, welcher dahin gelangen würde, den wirklichen Ursprung von hunderten der jetzt in unseren Kulturen verbreiteten Varietäten nachzuweisen. Das Verfahren des Herrn H. de Vilmorin ist jedenfalls einfacher, derselbe vereint sie alle zu einer großen Gruppe, indem er sie als die Resultate vielfältiger Kreuzungen ansieht, deren Wirkungen durch bis ins Unendliche variirende Formen ausgedrückt sind.

Die Arbeit des Herrn Barron schließt mit der Auswahl derjenigen Sorten ab, welche gemeiniglich als die Elite der bis dahin bekannten Erdbeeren angesehen werden. Seine Liste der zwölf besten ist folgende:

1. Noble (Laxton). Frucht sehr groß, abgerundet, von schöner dunkelrother Farbe, mittlerer Güte. Die Sorte trägt sehr reich und gehört mit zu den allerfrühesten. (Vergl. H. G. u. Bl. Z. 1889, S. 370, 417).

2. King of the Earlies (Roi des précoces) (Laxton.) Keine sehr große Frucht, aber von sehr schöner Färbung und ausgezeichneter Qualität. Von großem Ertrage.

3. Vicomtesse Héricart de Thury (Jamin). Diese von Herrn Jamin in Bourg la Reine gewonnene Varietät ist sicherlich in jeglicher Beziehung eine der besten Die Frucht reift zu guter Zeit, ist regelmäßig, von guter Form, schönem Colorit, von vorzüglicher Qualität und sehr ergiebigem Tragen.

4. Président (Green). Große und schöne Frucht, von schönem Aussehen und guter Qualität. Empfehlenswerth für die Kultur im Großen und für den Hauptertrag.

5. Sir Joseph Paxton (Bradley). Frucht groß, dunkelroth, sehr schön und von guter Beschaffenheit. Diese Varietät wird namentlich in Kent im Großen angezogen und liefert die größten Maßen auf den Covent Garden Markt.

6. Sir Charles Napier (Smith) Wird wie die vorhergehende auf dem Londoner Markte sehr begehrt und namentlich in der Grafschaft Middlesex angebaut. Frucht groß, blaßroth, sehr schön, von einem angenehm säuerlichem Geschmack.

7. Countess (Dr. Roden), Sehr fruchtbar, Frucht hahnenkammartig abgeflacht, an der Spitze häufig getheilt; schön und gut.

8. Lucas (De Jonghe). Diese Varietät ist belgischen Ursprungs, zeichnet sich durch kräftigen Wuchs und Fruchtbarkeit aus, rangirt in der Reife zwischen den frühen und späteren Sorten. Die Frucht ist groß, schön roth und von säuerlichem Geschmack.

9. British Queen (Myatt). Frucht von exceptioneller Schönheit, blaßroth, bisweilen an der Spitze zu blaß, die dann auch nicht immer reif wird. Macht besondere Kulturansprüche, ist dann aber auch sehr dankbar dafür.

10. Dr. Hogg, (Bradley). Kann die vorhergehende Varietät sehr gut ersetzen, zumal sie kräftiger im Wuchs ist.

11. Waterloo (Fournier). Bemerkenswerth durch ihre großen Proportionen und ihre schöne dunkel purpurne Färbung. Qualität zweiten Ranges, von später Reife.

12. Elton Pine (T. A. Knight). Vorzügliche späte Sorte, von schöner rother Farbe und gutem Geschmack.

Herr Barron fügt dieser Liste noch eine zweite von ebenfalls 12 Varietäten hinzu, augenscheinlich für diejenigen, welche durch die vorherhende Auswahl nicht ganz befriedigt sind Diese Liste begreift:

> 1. Black Prince. 2. Pauline. 3. Keen's Seedling. 4. Sir Harry. 5. La Grosse Sucrée. 6. Mr. Radclyffe. 7. Souvenir de Kreff. 8 Oscar. 9. James Veitch. 10. A. F. Barron. 11. Eleanor. 12. Frogmore Late Pine. (H. G. u. Bl.-Z. 1889, S. 55.)

Deutsche Züchtungen werden in diesen Listen nicht aufgeführt, mit Ausnahme vielleicht von Black Prince (Schwarzer Prinz (Goeschke sen.) Wir neigen uns der Ansicht hin, daß von deutschen Erdbeer-Kennern, wohl auch von französischen eine solche Liste der vorzüglichsten Sorten anders ausfallen würde, — ganz abgesehen von den verschiedenen Geschmackrichtungen, übt auch das Klima der betreffenden Länder so namentlich auf die Qualität der Früchte einen oft gar verschiedenartigen Einfluß aus.

Orchideen-Nomenclatur.

Als der Vorstand der Königl. Gartenbau-Gesellschaft in London im Herbst vorigen Jahres das Unpassende eines willkürlichen Systems oder vielmehr des gänzlichen Mangels eines Systems, was nur zu häufig bei der Benennung von Orchideen zu Tage trat, erkannte, wurde ein Committee ernannt, um für diesen speciellen Zweck geeignete Regeln aufzustellen, die dann auch möglichst bei anderen Pflanzen zur Anwendung kommen könnten. Dieses Committee war nach allen Seiten vortrefflich zusammengesetzt, es bestand aus Leuten, die sich mit der Einführung lebender Orchideen befaßten, aus Orchideen Kultivateuren, Botanikern und Journalisten. Zuerst kam es nun darauf an, daß Vorschläge gemacht wurden und setzte man sich zu diesem Zweck mit einer großen Reihe von Orchideen-Liebhabern in England, mehreren solcher auf dem Festlande in Verbindung. Die auf diese Weise erlangten Anregungen wurden mit einander verglichen und zu einem provisorischen Kodex geordnet, bildeten dann bei verschiedenen Zusammenkünften die Basis der Diskussion. Das Committee ließ es sich nach sorgfältiger Prüfung und in vollkommenster Uebereinstimmung angelegen sein, mehr oder minder eingreifende Beschränkungen der gemachten Vorschläge eintreten zu lassen.

Ein Hauptzug machte sich in den Verhandlungen namentlich geltend, — die Abneigung irgend welche andere als lateinische Bezeichnungen, selbst für unwesentliche Variationen anzuwenden. Ganz abweichend von dem Verhalten der Mitglieder des Narcissus-Committees, welche sich damit zufrieden geben, specifische Namen für die größeren und schärfer begrenzten Gruppen zu gebrauchen, andere nicht in der gewöhnlichen Form abgefaßte für die Variationen zu verwenden, legten die Orchidisten für die Beibehaltung lateinischer Namen in allen Fällen, ausgenommen nur solche, wo es sich um zwischen Varietäten künstlich erzielte Bastarde handelt, eine Lanze ein. Hierbei tritt einem die Gefahr entgegen, die augenblickliche Verwirrung zwischen botanischen Namen, die nach einem von Autoritäten anerkannten System und richtig verzeichnet, zur Anwendung kommen und Garten-Namen die ganz willkürlich ohne irgend eine der Garantien wie sie botanische Namen gegen solche Verwirrung darbieten, gebraucht werden, ins Unendliche fortzusetzen Möglicherweise kann diese Gefahr vermindert werden, wenn man den in Paragraph 2 und 6 enthaltenen Anordnungen gemäß vorgeht, nach unseren Erfahrungen in dieser Richtung berechtigt das aber nicht zu großen Erwartungen. Orchideen-Kultivateure und namentlich Verkäufer werden mit einigen hervorragenden Ausnahmen, fortfahren, ihre Pflanzen zu benennen, ohne Rücksicht auf das Orchideen- oder irgend ein anderes Committee, selbst wenn sie annähmen, daß solche ihren Verpflichtungen ganz und gar nachkämen. Würden volksthümliche oder nicht in der gewöhnlichen Form abgefaßte Namen für alle die Pflanzen angenommen, welche nicht in der unter Botanikern bräuchlichen Weise beschrieben, abgebildet und verzeichnet sind, dürfte keine Verwirrung aufkommen; die Botaniker würden ihre, ihren Zwecken entsprechenden Namen haben und die durch keine solche Begrenzung gebundenen Gärtner die ihrigen und beide würden einander

nicht widerstreiten, — es hat aber diese Ansicht beim Committee keine weitere Berücksichtigung gefunden.

Der Vorstand hat nun die folgenden, vom Committee aufgestellten Regeln angenommen:

Sect. I. Gattungen, Arten, gut markirte Varietäten und natürliche Hybriden.

1. Die Namen natürlicher Gattungen, Arten und gut markirter Varietäten, desgleichen solche muthmaßlicher wilder Hybriden sollen so geschrieben werden, um mit der botanischen Kunstsprache, ihrem Gebrauche übereinstimmen um mit den bei dem im Jahre 1867 abgehaltenen internationalen botanischen Kongreß angenommenen Gesetzen botanischer Nomenclatur (Lois de la Nomenclature Botanique) in Einklang zu stehen.

2. Aussteller, welche zum ersten Mal eine Pflanze unter einem lateinischen Namen vorführen, sollen ersucht werden, den Namen des Botanikers, welcher die Pflanze beschrieben hat, anzuführen.

Sect. II. Künstliche Hybriden zwischen Gattungen.

3. Jede bigenerische Pflanze soll einen generischen aus dem Lateinischen gebildeten Namen erhalten, der die Namen der elterlichen Gattungen verbindet und einen specifischen ebenfalls lateinischen Namen, dem aber stets das Zeichen der Hybridität × beigefügt ist.

Sect. III. Künstliche Hybriden zwischen Arten.

5. Hybriden zwischen Arten, die auf künstlichem Wege erzielt wurden, sollen lateinisch benannt werden, mit dem Hinzufügen des Wortes hybrida oder des Hybriditäts-Zeichen ×.

Sect. IV. Künstliche Kreuznngen zwischen Varietäten.

5. Den auf künstlichem Wege zwischen Varietäten erzielten Kreuzungen sollten entsprechende volksthümliche Namen beigelegt werden.

Sect. V. Allgemeine Rathschläge.

6. Das Orchideen-Committee soll es ablehnen, irgend einen nicht autorisirten Namen anzuerkennen, oder irgend einen, welcher nicht als passend angesehen wird oder nicht mit den vorhergehenden Regeln in Uebereinstimmung steht.

7. Ein Name, der einmal autoritätisch angenommen ist, darf nicht verändert werden, es sei denn schon daß ein wesentlicher Irrthum zu Tage tritt.

8. Eine Anerkennung kann irgend einer Pflanze zu Theil werden, die seitens des Committees einer solchen Auszeichnung für würdig erachtet wird, selbst wenn dieselbe unbenannt ist oder der Name mit den vorhergehenden Anordnungen nicht übereinstimmt, vorausgesetzt, daß innnerhalb einer genügenden, vom Committee näher bezeichneten Zeit, ein passender Name gegeben wird. Irgend ein unter diesen Umständen zuerkannter Preis soll erst dann zur Vertheilung kommen, wenn die Pflanze entsprechend benannt worden ist.

9. Die Wirkung dieser Regeln soll vorwärts- nicht zurückblickend sein.

10. Der Vorstand wünscht, Orchideen-Kultivateure möchten mehr und mehr zu der Ueberzeugung gelangen, wie wichtig es ist, von allen neuen und prämirten Orchideen Zeichnungen oder Photogra-

phien zu erlangen, solche behufs Vergleichungen in der Bibliothek der Gesellschaft niederzulegen.

11. Desgleichen wird seitens des Vorstands der Wunsch gehegt, Kultivateure daran zu erinnern, daß es von wesentlicher Bedeutung ist, Exemplare für späteren Nachweis und zu Vergleichungen zu trocknen und schlägt demgemäß vor, wenn irgend möglich abgeschnittene Exemplare zu diesem Zweck an den Direktor der Königlichen Gärten Kew einzuschicken. Nach Gardeners' Chronicle,

Weiße Heidelbeeren.

Ueber die „weißen Heidelbeeren", welche sich an manchen Stellen im Schwarzwalde und auch sonst wohl zuweilen finden, schreibt Dr. W. in „Ueber Land und Meer" etwa Folgendes:

Wenige Leser werden bisher von deren Existenz je gehört haben, und für die meisten möchte unsere Ueberschrift kaum verwunderlicher erscheinen, als wenn sie hieße: „Weiße Rappen." Doch Geduld! Wir finden in der Natur auch hierfür Analogien.

Theilweises oder mehr und minder ausgedehntes Weißwerden von Haaren, Federn und Haut (Leucismen) bei Vögeln, Säugethieren, ja selbst beim Menschen, und zwar beim Kaukasier wie beim Neger, ist nicht so gar selten. Die Waldhühner, Fasanen, Rebhühner, Schnepfen, Rabenvögel, Amseln, Rothschwänzchen, Kanarienvögel und andere, Mäuse, Ratten, Kaninchen, Eichhörnchen, Füchse Hunde, Iltisse, (Frettchen), Rehe, Damwild, Hirsche und so weiter liefern oftmals Beispiele davon. Schneehuhn, Alpenhase, Polarfuchs und Wiesel zeigen sogar einen regelmäßigen zeitweisen Leucismus (Winterkleid). Bei der hiervon zu unterscheidenden eigentlichen Kakerlakenbildung erstreckt sich der Farbstoffmangel noch weiter, auf die Regenbogenhaut der Augen (rote Iris) und so weiter. Dem Leucismus steht in anderen Fällen ein mehr oder minder verbreiteter Melanismus (Ueberschuß an dunklem Pigment) gegenüber.

Fast alle Thiere des hohen Nordens tragen die weiße Farbe, und selbst die mit Mitteleuropa gemeinsamen Arten treten dort in wesentlich hellerer Färbung und weißfleckig auf, eine Färbung, welche ihnen auf den polaren Schnee- und Eisflächen zum Schutze gegen Feinde wie zum Vortheile bei der Jagd auf ihre Nahrungsthiere gereicht. Gewiß mit Recht findet der russische Forscher von Middendorff die Ursache davon in der dortigen großen Lufttrockenheit, sowie in mangelhafter Bildung von Körperfett, bedingt durch knappe Nahrung und die in niedrigen Temperaturen gesteigerte Verbrennung. In der That lehrte die Neuzeit die meisten Thierfarbstoffe als Fettfarben (Lipochrome) kennen. Auch die Kleinwüchsigkeit der hochnordischen und der nach dem Norden verpflanzten Thiere erklärt sich hieraus und aus der kurzen Dauer des der Entwicklung förderlichen Sommers. Jenseits des Ural und in Nordsibirien herrschen unter den Pferden die Schimmel weitaus vor. Ueberhaupt nimmt mit der Domestikation an sich die Zahl weißgefärbter Thiere zu; denn auch damit tritt eine Schwächung der Rasse ein, welche nicht nur zu dergleichen Varietätenbildungen, sondern auch zu Bastardirungen ver-

wandter Arten disponirt und sich nun nebenbei durch Zuchtwahl und Atavismus fortpflanzt. Indessen darf man darum Leucismen keineswegs stets als krankhafte Bildungen auffassen.

Ebenso sind weiße Pflanzen (Blätter, Blüthen oder Früchte) stets als kranke zu bezeichnen. Höhere Pflanzen, welche ja durch das Blattgrün (Chlorophyle) athmen, können gar nicht allgemein weiß existiren, so wenig als ein Mensch ohne Lunge zu leben vermag. Und nur in ganz vereinzelten Fällen wird sich eine krankhafte örtliche Zerstörung des Chlorophylls durch fortschreitende Infektion auf einer Pflanze weiter verbreiten, woraus dann mehr oder minder erhebliche Ernährungsstörungen und selbst das Absterben resultiren.

Das Auftreten blaßgefärbter bis reinweißer Blätter, Blüthen oder Früchte in wechselnder Ausdehnung, von einzelnen Flecken bis zu weißer Gesammtfärbung einzelner Pflanzenorgane, läßt sich nun nicht so selten zum Beispiel bei folgenden wildwachsenden Kindern der heimischen Flora beobachten: Heidekraut Besenpfrieme, Ginster, Schlüsselblume, Glockenblume, Löwenmaul, Fingerhut, Tollkirsche, Stechpalme und von anderen, während die Gartenkunst bekanntlich eine ihrer Hauptaufgaben in Erzielung und Vermehrung auch solcher weißen Spielarten erblickt.

Bekannter als die weiße Heidelbeere ist die gelblich-weiße Johannisbeere und die gleichfarbige Himbeere.

Die weiße Heidelbeere nun (nicht zu verwechseln mit einer andern selbständigen Vaccinienart, dem Vaccinium uliginosum der auf Moorboden häufigen, geringwertigen Sumpfheidelbeere, Rauschbeere, Hundsbeere!) ist bereits von Döll als Spielart des gewöhnlichen Vaccinium myrtillus aus unserem Schwarzwalde beschrieben worden. Nachdem aber der russische Botaniker Woronin „weiße" Heidelbeeren aus Finnland mit dem Dauermycelium eines seltenen Becherpilzes, der Sclerotinia vaccini Wor., ausgefüllt gefunden, übertrug man fälschlicherweise dessen Befund zur allgemeinen Erklärung des Vorkommens der weißen Heidelbeeren überhaupt. Diese Ansicht ist fernerhin unhaltbar, nachdem ich eine ebenso sachkundige Untersuchung unserer hier nicht so gar seltenen, weißen Heidelbeeren veranlaßt hatte. Es fand sich nämlich keine Spur von Pilzbildung in ihnen, im Gegentheile waren alle Samen vollständig ausgebildet und mit Embryonen versehen, auch die Früchte selbst wohl ausgebildet, reif, süß und wohlschmeckend. Jene finnische Heidelbeeren waren folglich einfach solche gewöhnliche Heidelbeeren, welche durch eine Pilzinvasion am Ausreifen verhindert, also grün geblieben waren.

Verhältnißmäßig häufig findet sich diese Spielart um Bad Teinach im Schwarzwalde, und hier besonders an einem ostnordöstlichen Berghange (Buntsandstein), viel seltner um Wildbad und an anderen Orten. Auch bei Lubenorbis im Oberamt Hall ist sie vorgekommen. Stengel und Blätter sind kaum blasser grün als bei der gewöhnlichen Heidelbeere, die Früchte aber groß, süß, grünlich- oder gelblichweiß bis rein milchweiß, so zahlreich an einem Stämmchen und gleichzeitig reif wie die schwarze Form Wie sich der Gerbsäuregehalt beider zu einander verhält, weiß ich nicht zu sagen. Desgleichen ist mir ihre Blüthe unbekannt, da zu deren Zeit mein Beruf mich ganz in Beschlag nimmt.

Die Samen dagegen, welche bei der gewöhnlichen Heidelbeere blauschwarz sind, fand ich stets orangegelb. Die Kulturversuche, welche ich damit unternahm und die namentlich feststellen sollten, ob sich unsere Albinos als solche fortpflanzen oder in die schwarze Form zurückgehen, mißlangen leider alle, theils wegen des leidigen Streumähens in den Waldungen, theils weil der unter Tannen im eigenen Garten gesäte Samen gar nicht aufging. Heidelbeersamen ruht überhaupt zwei Jahre im Boden ehe er keimt.

Es wäre nun von wissenschaftlichem Interesse, weitere Fundorte der weißen Heidelbeere und deren Lage, Boden und so weiter kennen zu lernen, sowie fernere Kulturversuche anzustellen. Gelänge es der weißen Heidelbeere — was freilich kaum möglich sein wird, wenigstens nicht in absehbarer Zeit — ihre schwarze Schwester zu verdrängen, so wäre zugleich den Damen ein großer Dienst geleistet, deren Rosenlippen, Perlenzähne und schneeige Tischwäsche nicht mehr von der lästigen Färbekraft unserer gewöhnlichen Heidelbeere zn leiden hätten.

Ueber Weichselholz-Cultur.

Richard Oppenheimer, k. u. k. Consular-Eleve in Wien, hat im „Handels-Museum" eine Zusammenstellung von Cultur- und Handelsdaten dieser für den österreichischen Export nicht unwichtigen Holzart veröffentlicht, welche wir nachstehend wiedergeben.

Seit Beginn dieses Jahrhunderts kamen an Stelle der früher gebräuchlichen Pfeifenrohre, zu welchen abgedrehte Hölzer verwendet wurden, Pfeifenrohre aus Naturhölzern mit natürlicher Rinde in Mode, und es wurden Aeste von allerlei einheimischen Hölzern, wie z. B. von der Haselnußstaude, vom Kirschbaume, Schwarzdorn rc., besonders aber das sogenannte Weichselholz (Prunus Mahaleb) in großen Mengen von den Drechslern Wiens zu Pfeifenrohren verarbeitet. Die aus diesem Materiale hergestellten Rohre litten jedoch an einem Uebelstande, der ihren Werth wesentlich beeinträchtigte; weil nämlich solche im Walde wildwachsende Hölzer viele Aeste und Auswüchse hatten, wurden die Pfeifenrohre niemals glatt und rein in der Rinde.

In den Dreißigerjahren kam ein Wiener Drechsler, Herr Josef Trenner, auf die Idee, die Weichselstämme in eigenen, baumschulartigen Anlagen zu pflanzen, sie durch entsprechende Cultur, rechtzeitiges Beschneiden der Triebe rc. so zu ziehen, daß die Stämme astlos und mit glatter Rinde wachsen.

Das von Trenner beobachtete Verfahren, welches seither allgemein adoptirt wurde, weist folgende Grundzüge auf:

Aus dem Samen der wildwachsenden, wohlriechenden Weichsel (Prunus Mahaleb) werden Pflänzchen gezogen und in gut gedüngten, durch tiefe Rigolen ensprechend vorbereiteten Boden in einem Abstande von circa 1 Meter ausgesetzt.

Wenn die im ersten Jahre zurückgeschnittenen Pflanzen antreiben, werden alle Knospen bis auf drei oder vier der kräftigsten entfernt, und von diesen alle Nebentriebe, so lange sie noch im Stadium des Entstehens

sind, während der ganzen Wachsthumsperiode des Sommers sorgfältig weggeschnitten. Als Folge dieser Operation bleibt lediglich eine ganz kleine Narbe zurück. Auf diese Weise werden im ersten Jahre schon gerade gewachsene Gerten von etwa 1 Meter Länge ohne alle Aeste, blos mit glatten Blattknospen versehen, erzielt.

Im zweiten Jahre werden diese Gerten ihres Gipfels beraubt und ihre Blattknospen bis auf vier der obersten behutsam mit scharfen Messern weggeschnitten und jede Gerte an eine Baumstange am oberen Ende angebunden. Die stehengebliebene Blattknospe entwickelt sich zu einer kleinen Baumkrone, die Gerte wird zu einem ziemlich glatten, aber noch nicht entsprechend braunfärbigen und weichholzigen Stämmchen, welches jedoch zur Erzeugung von Pfeifenrohren noch nicht zu verwenden ist.

Im dritten Jahre werden die Kronenäste zurückgeschnitten und das Stämmchen ruhig sich selbst überlassen. Auf Grund langjähriger Beobachtungen stellte sich nun heraus, daß diese dreijährigen Stämme das richtige Alter haben und sich in dieser Beschaffenheit am besten verarbeiten lassen: sowohl die Farbe als auch der Geruch verliert bei längerem Wachsthum. Daher werden die Stämmchen, ohne Rücksicht auf ihre Länge und Stärke, nach dreijähriger Wachsthumsderiode abgeschnitten, und zwar um so eher, als jede Stärke und Länge zur Fabrikation irgend eines Artikels Verwendung findet.

Diese ganze Cultur stellt sich demnach als Kopfholzzucht, gleichwie beim Weinstock oder der Weide, dar.

Die im dritten Jahre gewonnenen Weichselstämme werden künstlich in einer Trockenkammer getrocknet und, wenn nicht von Natur ganz gerade, auf meschanischem Wege gerade gemacht und unter Zuhilfenahme von Schachtelhalm gewaschen. Das auf diese Art schließlich gewonnene Product kommt unter der Benennung „Badener Weichselholz“ in den Handel und wird zur Erzeugung von Pfeifenrohren, Tabakspfeifen, Cigarrenspitzen, Spazierstöcken und allerlei Galanteriegegenständen verwendet.

Das Beispiel Trenner's wurde merkwürdigerweise nur von einem zweiten Drechsler, Herrn M. Biondek, sofort nachgeahmt und diese Beiden blieben fast 20 Jahre lang die einzigen Weichselpflanzer in Oesterreich.

Erst in den Fünfzigerjahren wurde die Weichselholz-Cultur in den Vororten Wiens, als Ottakring, Breitensee, und in der Nähe von Baden, in Kottingbrunn, in Angriff genommen, allein die Badener Weichselproducte blieben, wahrscheinlich in Folge des besonders kalkreichen Bodens, bis heute die schönsten und wohlriechendsten

Gegen Ende der Sechzigerjahre war die Weichselholz-Cultur noch immer auf Niederösterreich beschränkt, und um diese Zeit waren im Ganzen ungefähr 40 Joch (1 Joch = 57 Ar 55 Quadratmeter) mit Weichseln bepflanzt. Nach der von der Handels- und Gewerbekammer in Wien herausgegebenen „Statistik der Volkswirthschaft in Niederösterreich vom Jahre 1855 bis zum Jahre 1866“ war es eine Folge dieser ziel-

bewußten Cultur, daß der Preis von 100 Stück Weichselrohren, welcher 1860 noch 20 fl. betragen hatte, am Schlusse der obbezeichneten Berichtsperiode auf 10 fl. sank.

Die Nachfrage für den Export wurde jedoch immer stärker und in Folge dessen die Preise entsprechend höher, so daß nach und nach in der Gegend von Korneuburg und Eggenburg, ferner in Ungarn im Oedenburger Comitat, in Gran, Preßburg und Steinbruch bei Pest viele größere und kleinere Anlagen entstanden. Allmälig schritt die Cultur so rasch vorwärts, daß im Jahre 1877 circa 300 Joch mit etwa 1½ Millionen Mutterstämmen bestanden und nun mehr Weichselholz producirt wurde, als der Markt aufzunehmen vermochte. In Folge dessen sank der Preis so tief, daß die bestehenden Plantagen nur mit Verlust betrieben werden konnten. Alle kleineren capitalsschwachen Plantagen und solche, die auf sterilem Boden angelegt waren, gingen in Folge dessen zu Grunde, wurden von den Besitzern aufgelassen, und es reducirten sich die Anlagen in weiteren fünf Jahren (bis 1882) ungefähr auf die Hälfte, also auf etwa 150 Joch.

Um diese Zeit wurden die ersten Spazierstöcke aus Weichselholz von einer österreichischen Firma fabricirt und wurden rasch in England, Deutschland und Amerika so beliebt und begehrt, daß dieser neue Artikel so viel Weichselholz in Anspruch nahm, daß die Vorräthe allmälig schwanden und die Preise bald wieder rapid stiegen. Im Jahre 1883 waren die früheren höchsten Preise wieder erreicht. Natürlich war dieser Umstand eine Anregung zur abermaligen weiteren Ausdehnung der Anlagen, und gegenwärtig dürfte der Weichselholz bepflanzte Boden in Niederösterreich und Ungarn schon circa 450 Joch betragen. Sogar die Zwangsarbeitsanstalt in Korneuburg bepflanzte im Jahre 1889 eine Fläche von etwa 6 Joch versuchsweise mit Weichseln, um ihre Zwänglinge möglichst nutzbringend beschäftigen zu können. Voraussichtlich wird diese Ausdehnung wiederum zur Ueberproduction führen und die Erträgnisse einer Weichselpflanzung beträchtlich reduciren.

Außer in Oesterreich-Ungarn befaßt man sich gegenwärtig noch in keinem anderen Lande mit Weichselholz-Cultur. Ein Versuch, welcher mit dieser Cultur vor ungefähr fünf Jahren in Amerika (und zwar in der Nähe von New-York) gemacht wurde, scheint in Folge des ungünstigen Klimas und Bodens gänzlich mißglückt zu sein.

Nach den diesbezüglich gemachten Erfahrungen hat es den Anschein, daß die Weichsel nur in jenen Gegenden gut fortkommt, wo auch der Weinstock gedeiht, weil beide Pflanzen ungefähr der gleich langen Wachsthumsperiode (März bis September) bedürfen. Wenn schon dieser Umstand das Concurrenzgebiet, welches unserer Industrie eventuell erwachsen könnte, einigermaßen einschränkt, so kommt hierbei noch in Betracht, daß speciell der französische Landwirth und Gärtner, welcher in erster Linie als Concurrent zu fürchten wäre, anderen Culturen, wie beispielsweise der Cultur von Wein, Obst und Gemüse, bei gleicher Mühe eine größere Rente abzugewinnen in der Lage ist, als dies bei der Weichselholz-Cultur möglich wäre. Denn wenn auch die Bearbeitung einer Weichselplantage nicht schwierig ist, so ist sie doch außerordentlich

mühsam und erfordert unausgesetzte Aufmerksamkeit und bedeutende Auslagen. Dazu kommt noch, daß eine Anlage erst im vierten oder fünften Jahre den ersten Ertrag abwirft, während sie ein Anlagecapital erfordert, welches mit den auflaufenden Zinsen für 1 Joch mit etwa fl. 3000 nicht zu hoch veranschlagt sein dürfte.

Was die Absatzverhältnisse betrifft, so ist zunächst hervorzuheben, daß die meisten kleineren Weichselgärtner, von denen die Mehrzahl Bauern in Niederösterreich und Ungarn (Oedenburger Comitat) sind, und welche ungefähr die Hälfte aller Producenten ausmachen, ihre erzielten Stämme an Wiener Drechsler verkaufen, welche dieselben erst trocknen und sohin weiter verarbeiten.

Die Anzahl der gegenwärtig in Oesterreich-Ungarn erzielten Weichselstämme dürfte sich auf jährlich circa 3 Millionen belaufen, deren Werth ungefähr fl. 350000 beträgt. Hievon wird etwa die Hälfte als Rohweichselholz exportirt, und zwar an deutsche, französische, englische, amerikanische, dänische und schwedische Drechsler, welche sie in den betreffenden Ländern zu Pfeifen, Pfeifenrohren, Spazier- und Schirmstöcken Cigarrenspitzen und Galanteriewaaren verarbeiten. Der größere Theil wird im Inlande zu verschiedenen Artikeln, insbesondere zu den vorgenannten, verarbeitet und sohin größtentheils exportirt.

Die Exportwerthe der nach den Hauptabsatzgebieten des Auslandes ausgeführten Gesammtwaare betragen:

nach	etwa fl.
Deutschland	220000
England	75000
Amerika	20000
Schweden und Norwegen	8000
Italien	7000
Belgien und Holland	5000
Australien	5000
Rußland	4000
der Schweiz	4000
Spanien	2000

Der Orient bildet fast gar kein Absatzgebiet für diesen Artikel, weil die Türken und Perser den sogenannten „türkischen Weichsel" (in Farbe und Ansehen ähnlich unserem Weichsel, jedoch ohne jeden Geruch) vielfach cultiviren und mit den Erzeugnissen dieser Fabrikation Asien und Afrika versorgen.

Nachdem aber das wohlriechende Weichselholz unvergleichlich gut zu allen genannten Artikeln sich eignet und gewissermaßen von der Natur für den Drechsler erschaffen zu sein scheint, da es vermöge seines feinen Wohlgeruches, seiner lederartigen Rinde, seiner harten und doch geschmeidigen Holzstructur allen anderen Holzgattungen überlegen ist, so wird es wohl stets zahlreiche Liebhaber finden und voraussichtlich niemals gänzlich aus der Mode kommen, wenn auch aus den vorerwähnten Gründen ein bedeutender Preisrückgang für die nächsten Jahre zu erwarten sein dürfte.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Nidularium princeps var. **magnificum**, Kittel. Ein eigenthümlicher „Sport" oder vielleicht richtiger eine „Durchwachsung" des normalen N. princeps, E. Morr. von Südbrasilien. Die typische Form färbt ihre Herzblätter bekanntlich, wenn sich der nistende Blüthenstand entwickelt, schön feurig rosaroth. Bei der in Frage kommenden Pflanze bildete sich nun gar kein Blüthenstand aus, sondern es sproßte anstatt dessen im Herzen der rosafarbenen Hochblätter eine neue Pflanze hervor, die ebenfalls in ihren Blättern eine gleich schöne Färbung zeigt.
Gartenflora, Heft 11, T. 1323.

Pescatorea Klabochorum, Rchb. f. Eine sehr empfehlenswerthe Orchidee von Neugranada, deren Kultur nicht so schwierig ist als im allgemeinen angenommen wird. l. c. Heft 12, T. 1324.

Vriesea × Kitteliana, Wittm, (V. Barilletii × Saundersii). Diese Kreuzung ist um so interessanter, als die beiden Eltern zu ganz verschiedenen Abtheilungen gehören. l. c. Abb. 62.

Agnostus sinuatus, A. Cunn. (Stenocarpus Cunninghami, Hook.) Eine längst bekannte, in unseren Kalthäusern leider aber nur sehr selten anzutreffende, prachtvolle Proteacee Australiens.
Wiener illustr. Gart.-Zeit., 6. Heft, color. Taf.

Lathyrus Sibthorpii, Baker. Eine hübsche Art vom Orient, die mit L. rotundifolius manche Uebereinstimmung zeigt.

Odontoglossum hybridum Leroyanum. Hybriden von Odontoglossen gehören noch zu den größten Seltenheiten und verdient die hier benannte, in Frankreich bei dem Baron E. de Rothschild in Amandvilliers gezüchtete daher um so viel mehr Beachtung. Es handelt sich um eine vor 5½ Jahren vorgenommene Kreuzung zwischen O. crispum und O. luteo-purpureum, von welchen die erstere die Samenpflanze war. Im allgemeinen Aussehen sind die Blumen sehr distinkt und zeigen die Sepalen und Petalen eine leichte Krümmung nach vorne.

Zygopetalum Jorisianum, Rolfe n. sp. Eine sehr distinkte und hübsche Art von Venezuela, die durch Bungeroth für die Brüsseler internationale Gartenbau-Gesellschaft eingeführt wurde. Sie zeichnet sich aus durch eine dreilappige und schön gewimperte Blumenlippe, auch sind die Säulenflügel tief gefranst. Gardeners' Chronicle, 7. Juni.

Cattleya labiata, Lindl., var. **Warocqueana**, n. var. (?) Eine sehr vielversprechende Form oder Varietät der alten C. labiata, die von Herrn Bungeroth als eine sehr werthvolle Acquisition aus einem noch botanisch wenig durchforschten Theile Südamerikas eingeführt wurde.
l. c. 14. Juni.

Cattleya × intricata, Rchb. f. var. **maculata**, n. var. C. intricata ist augenscheinlich eine natürliche Hybride zwischen C. intermedia und einer der ziemlich zahlreichen Formen von C. guttata. Die hier benannte weist augenscheinlich dieselbe Verwandschaft auf, wenn sie auch in der Färbung ihrer Blumen etwas abweicht. Die Sepalen

und Petalen sind zart rosaroth angehaucht und zeigen viele rosa-purpurne Flecken, was an die Varietät Prinzii erinnert. Die Seitenlappen der Lippe sind von einer gleichartigen zarten Färbung und ist der vordere Lappen tief amethyst-purpurn. l. c. 21. Juni.

Dendrocalamus Sikkimensis, Gamble. Eine im Sikkim-Hymalaya zwischen 4000—6000′ vorkommende, gigantische Bambusart von prächtigem Habitus. l. c. 28. Juni, Fig. 130.

Cypripedium Aylingi ×, Castle. Eine sehr schöne Hybride, Kreuzung zwischen C. niveum und C. ciliolare, letztere die Pollenpflanze.

Cypripedium Vipani ×, n. hyb.. Ebenfalls eine reizende Hybride, Kreuzung zwischen C. philippinense (C. laevigatum) und C. niveum, letztere die Pollenpflanze.

Ephedra altissima. Vom gärtnerischen Standpunkte haben die Ephedren wenig Empfehlenswerthes; da jedoch, wo sie zum Fruchtansetzen gelangen, machen sie sich durch ihre oft schön gefärbten, fleischigen Beeren bemerkbar. Die hier abgebildete bringt solche in großer Menge hervor und zeichnen sich dieselben durch ihre glänzend scharlachrothe Farbe aus. l c. Fig. 129.

Botanical Magazine.

Carludovica caput medusae, T. 7118. Eine sehr ins Auge fallende Pandanacee mit einem Kluster gestielter, handförmiger und tief zerspaltener Blätter. Die Inflorescenz besteht aus einem kugelförmigen Blüthenkopfe, die Blüthen sind auf einem kurzen, dicken, deckblättrigen Stiele dicht zusammengedrängt. Die Art blüthe 1887 in Kew, man weiß aber nicht, woher sie stammt.

Rosa multiflora, T. 7119. Die einfache Form der schönen, in Gärten häufig polyantha genannten Rose.

Hemiorchis burmannica, T. 7120. Diese Scitaminee hat längliche, gefaltete Blätter, welche aus einem kriechenden Wurzelstock entspringen. Die Aehren röthlich-brauner Blüthen erinnern im Aussehen sehr an Orchideen.

Tillandsia amethystina, T. 7121. Eine aus der Vriesea-Sektion von Süd-Brasilien. Die gelben Blumen stehen in lockeren Aehren, welche aus einer Rosette zurückgebogener, riemenförmiger, ganzrandiger Blätter von purpurner Färbung entspringen.

Allamanda violacea, T. 7122. Ueber diesen prächtigen Blüthenstrauch fürs Warmhaus haben wir: Heft 5, S. 224 d. H. G. & Bl. Z. bereits berichtet.

Einfache **Chrysanthemums**. 1. America. 2. Lady Brocke. Um Blumen zu Decorationszwecken oder zum Schneiden massenhaft zu produciren, suchen die einfachen Chrysanthemen ihres Gleichen. Die erstgenannte ist weiß, rosa angehaucht, die zweite schön goldgelb.

Garden, T. 756.

Camellia reticulata. Während C. japonica durch gärtnerische Anstrengungen zu sehr verfeinert worden ist, ist eine zweite Art, — C. reticulata von solchen bis jetzt unberührt geblieben. Dieselbe ist bei weitem die schönste aller Camelien, sowohl in Größe, Form und Farbe.

Dieselbe wurde 1820 von Japan gleichzeitig mit der Primula sinensis eingeführt, ist aber in unseren Gärten nur sehr selten vertreten. Durch Stecklinge läßt sie sich sehr schwer vermehren. l. c. T. 757.

Arisaema speciosa. Eine sehr schöne, im Winter blühende Aroidee vom Himalaya. l. c. T. 758.

Forsythia suspensa. l. c T. 759.

Einjährige Lupinen.

1. Lupin changeant de Cruikshanks hybride. — 2. L. jaune soufre. — 3. L. hybride atrococcine. — 4. L. nain. — 5. L. subcarnosus. Diese so zierlichen Papilionaceen von äußerst leichter Kultur zeichnen sich aus durch große Farbenmannigfaltigkeit und lieblichen Wohlgeruch. Revue horticole, Nr. 11, color. Taf.

Neue Varietäten von einfachen Chrysanthemums.
l. c. Nr. 12, color. Taf.

Houlletia odoratissima var. **Antioquiensis**, Linden. Eine der schönsten Varietäten; die Blumen sind größer und stumpfer als bei der typischen Form, ihre Sepalen und Petalen zeichnen sich durch eine dunkel purpurrothe Färbung aus.
Revue de l'Hort. Belge et étrang. Nr. 6, color. Taf.

Ranunculus asiaticus superbissimus. l. c. color. Taf.

Anthurium Andreanum J. Lind. var. **Mme. Closon.** Wahrscheinlich die schönste und effectvollste der bisher bekannten Varietäten der typischen Form. Die Blüthenscheide ist ausnehmend groß, rahmweiß, beim Verblühen mit einem rosarothen Anhauch. Der Kolben zeigt ebenfalls nach vorne eine rosarothe Färbung. Diese Varietät wurde bei Herrn L. Jacob-Makoy & Co. Lüttich gezüchtet und ging dann in den Besitz der „Horticulture Internationale," Brüssel über.
L'Illustration Hortic. 6. Liefer. T. CV.

Azalea indica var. **John T. D. Llewelyn**, van Houtte. Die exquisite Form, die constante Füllung, die großen Dimensionen sowie das ausgezeichnete Colorit der Blumen berechtigen diese Varietät, zu den Elitepflanzen gezählt zu werden. l. c. T. CVI.

Abgebildete und beschriebene Früchte.

Prune des Béjonnières. Nach der Reine Claude und der Mirabelle wohl eine der werthvollsten Pflaumen. Wahrscheinlich ist diese Varietät auf der Domaine Béjonnières, wo Herr André Leroy-Angers bedeutende Baumschulen angelegt hatte, gewonnen worden. Der Baum zeigt ein kräftiges Wachsthum, verzweigt sich gut, ist sehr fruchtbar und hart. Die gruppenweise zusammenstehenden oder längs den Zweigen zerstreuten Früchte sind mittelgroß, von runder oder etwas ovaler Form, nach dem Stiel zu bisweilen höckrig. Die Schale ist bernsteingelb, carminroth gepricelt oder leicht lila angehaucht. Das ziemlich feste Fleisch von citronenartiger Färbung löst sich leicht vom Stein, ist sehr saftig, zuckerig und von aprikosenartigem Geschmack.

Reifezeit in der ersten Hälfte des August. Vorzügliche Tafelfrucht, läßt sich auch im Haushalt aufs Beste verwerthen.

Revue horticole, No. 10, color. Taf.

Poire Favorite Morel. Der Züchter dieser noch wenig verbreiteten Birne ist Herr Morel in Lyon und gab die Revue horticole schon im Jahre 1874 eine nähere Beschreibung derselben. Die Poire Favorite Morel ist aus einem Kern der Bon Chrétien William hervorgegangen, von welcher sie viele Eigenschaften beibehalten hat. — Die Frucht ist groß, bisweilen bauchig oder auch länglich, fast calebassenförmig. Die olivengelbe Schale ist um den Stiel herum rosig marmorirt, was sich nach dem Auge zu allmählich verliert. Das Fleisch ist fein, weiß, schmelzend, sehr saftig, leicht säuerlich. Die Frucht reift im Oktober. — Alles in Allem eine gute, sehr empfehlenswerthe Frucht, besonders für mageren Boden.

Bulletin d'arboriculture No. 5, color. Taf.

Poire Beurré Gambier. Eine noch wenig verbreitete Birne von sehr guter Qualität. Fleisch fein, schmelzend, etwas gelblich, wohlriechend. Reifezeit Januar-Februar. Der Baum zeichnet sich aber durch kräftigen Wuchs aus, ist überdies gegen ungünstige klimatische Verhältnisse sehr empfindlich. Er treibt gut auf Quitte und läßt sich zu schönen Pyramiden heranziehen. l. c. Nr. 6, color. Taf.

Feuilleton.

Schöner Rasen. Soll ein Garten das Prädicat „wohlgepflegt" erhalten, so setzt dies auch voraus, daß seine Rasenplätze ein schönes Aussehen besitzen und einem dichten grünen Teppiche gleichen.

Um dies zu erreichen, müssen die zur Aussaat gewählten Grasarten dem Boden sowie dem Klima entsprechen, letzteres zu dem Zwecke, damit der Rasen auch dauernd bleibe. Nachdem man heute zur Erkenntniß gelangte, daß von einer einzigen Grasart kein schöner und dauerhafter Rasen gebildet werden kann, so wendet man überall die sogenannten Grasmischungen mit Vortheil an, die sich theils in ihrer procentualen Zusammensetzung, theils in der Sortenwahl wesentlich unterscheiden, um allen Anforderungen zu entsprechen Zur Bildung eines schönen Rasens werden nur jene Arten verwendet, welche einen kurzen gedrungenen Wuchs und die Neigung haben, sich durch Ausläufer über oder unter der Erde zu verbreiten, gleichzeitig aber in Bezug auf Farbe, Wuchs, Consistenz und Entwicklung der Blätter eine gewiße Gleichförmigkeit besitzen. Diese allgemeine gültige Regel war auch maßgebend bei der Beurtheilung die bei Gelegenheit der letzten Pariser internationalen Ausstellung angelegten Probeflächen. An dieser Concurrenz betheiligten sich nach der „Revue horticole" 12 Concurrenten, von welchen jedoch nur drei mit dem ersten Preis ausgezeichnet wurden. Die Mischungen bestanden nach dem in der „Rev. hort." enthaltenen Bericht:

Die Mischung von der Firma Chouvet enthielt 70 Procent englischen Raygras de Pacey mit ganz feinen Samen, 20 Procent Cynosurus cristatus und 10 Prozent Poa pratensis. Die Mischung von der Firma Thibaut ainé bestand aus 140 Kilo, 100 Kilo engl. Raygras, 40 Kilo von folgenden Gräsern: Agrostis vulgaris, Agrostis stolonifera, Festuca duriuscula, F. ovina, Poanemoralis, trivialis und pratensis. Die Firma Vilmorin & Co. betheiligte sich an der Concurrenz mit der folgenden prämiirten Grasmischung: $^{2}/_{6}$ engl. Raygras de Pacey, $^{2}/_{6}$ Festuca tenuifolia, $^{1}/_{6}$ Festuca rubra, $^{1}/_{6}$ Agrostis vulgaris. Zur Aussaat wurden pro Ar durchschnittlich 4 Kilogr. benöthigt, nur von der Mischung Thibaut wurden 3 Kilogr. verwendet.

Diese ausgegebenen Grasmischungen haben sich nach dem Ausspruche der Jury für die Verhältnisse von Paris vollkommen bewährt, dies dürfte aber nicht überall der Fall sein. In Wien, so bemerkt die Wiener illustr. Garten-Zeitung, der wir diese Mittheilung entnehmen, hat die vom Stadtgärtner Herrn Sennholz zusammengestellte Mischung viele Anerkennung gefunden; diese besteht aus:

30 Procent Lolium perenne tenue,
15 „ Poa pratensis,
15 „ „ trivialis,
15 „ Agrostis alba,
15 „ „ vulgaris,
10 „ Cynosurus cristatus.

Neue Ageratum. Von der zierlichen Composite, Ageratum mexicanum hat man seit einer Reihe von Jahren verschiedene, sehr hübsche Spielarten erzielt, die als Sommergewächse allgemein beliebt sind. So zeichnet sich Cannell's dwarf nicht allein durch ihren zwergigen Habitus aus sondern reichlich so sehr durch die lebhaft himmelblaue Färbung; Johanna Pfitzer ist eine glänzend hellblaue Schattirung eigen; Tapis blanc bedeckt sich mit schneeweißen Blüthendolden und empfiehlt sich überdies durch den niedrigen fast rasenbildenden Wuchs; M. Delaux endlich, um hier nur die ausgezeichnetsten zu nennen, zeigt ein schönes weißliches Rosaroth, eine bis dahin noch nicht vorgekommene Farbennuance. Eine der letzten Nummern des „American Florist“ bringt nun sogar die Ankündigung: A. Yellow Ageratum, welches von Herrn E. Glauber in Montclair, Colorado im vorigen Jahre erzielt wurde Die Pflanze soll ein starkes Wachsthum zeigen und trägt hell canariengelbe Blüthendolden. — Preis pro Pflanze 1 Dollar.

Lotus peliorhynchus. (Pedrosia Bertheloti.) Ein höchst zierlicher, immergrüner kriechender Strauch von den canarischen Inseln, den die Firma Haage & Schmidt, Erfurt in ihrem letzten Samen-Kataloge (1890) abbildet; es heißt daselbst: „neue, reizende Ampelpflanze mit graugrüner feiner Belaubung und großen orangerothen, dem Clianthus puniceus ähnlichen Blumen.“ Die langen, über den Topfrand herabhängenden graugrünen bis silberweißen Zweige sind mit

kurzen linearen, schmalen, spargelartigen Blättern besetzt, die Art läßt sich durch Samen und Stecklinge vermehren und erreichen die Zweige überwinterten Stecklingspflanzen eine Länge von über einen halben Meter. Die im Mai an den Enden der Zweige erscheinenden Blumen stehen in lockeren Dolden. In ihrer Kultur zeigt die Pflanze eine große Anspruchslosigkeit, ist in ihrem silberigen Colorit, ihrem äußerst zierlichen Habitus und schnellem Wachsthum eine in der That reizende Acquisition, die Liebhabern und Gärtnern gleich warm empfohlen werden kann.

Aguilegia oxypetala Diese erst vor Kurzem von Nordamerika eingeführte Ackelei-Art zeichnet sich durch außerordentlich frühes Blühen aus. Trotz des sehr niedrigen Habitus sind die Blumen von ansehnlicher Größe und ist die äußere, die Sporne bildende Sepalenpartie von schön blauer Farbe, die Petalen dagegen schön goldgelb. Bei der desgleichen zu empfehlenden Apuilagia longicalcarata ist das Innere reinweiß und der übrige Theil der Blumen blau.

Lilium Harrisii. Ueber das rasche und sehr erfolgreiche Treiben der „Bermuda Osterlilie“ in den Gärten von Jersey City theilt P. Henderson Folgendes mit, was uns zur Richtschnur dienen dürfte:

Am 5. September 1888 wurden 5000 Zwiebeln von Lilium Harrisii (ihr Umfang betrug 12—18 cm.) in Töpfe von 12—16 cm. inneren Durchmesser eingepflanzt. Die Erdmischung bestand aus 3 Theilen gut verrotteter Rasenerde und einem Viertel verrotteten Stallmistes, zu welchem ein Vierzigsteltheil reines Knochenmehl beigefügt wurde. Mit dieser Mischung wurden die Töpfe locker vollgefüllt, die Zwiebeln sodann in die Mitte so tief hineingepreßt, daß ihre Spitze 1 bis $1^1/_2$ cm. hoch mit Erde bedeckt werden konnte Nach dem Einsetzen wurden sie gut angegoßen, in einen kalten Schuppen gebracht und dort mit Laub und Heu 8—10 cm. hoch zugedeckt. Ist der Schuppen nicht bedeckt, so hält man Decken zur Hand, um die Pflanzen bei eintretendem starkem Regen zu bedecken, da die Zwiebeln, während ihres Austreibens vor zu viel Näße geschützt werden müssen. Am 1. Oktober brachte man die Töpfe nun in ein Glashaus, wo sich die Pflanzen alsbald vollständig bewurzelten, bei der erhöhten Wärme von 19° R. zur Nachtzeit und um circa 7° R. höher während des Tages zu treiben anfingen. Es ist eine solche hohe Temperatur erforderlich, um zu Weihnachten Blüthen zu erzielen; am 24. November zeigten sich auch schon die ersten Knospen und genau 30 Tage später, am 24. Dezember stand ein Viertel der ganzen Partie in voller Blüthe — Henderson stellt nun folgende Berechnung über diese Treiberei auf:

Im Monat December 1888 wurden 1200 Blumen abgeschnitten
à 1 Mark, macht 1200 Mk.
Im Januar 1889 nur 3200 Blumen à 0,80 Mark, macht 2500 Mk.
Vom 31. Januar bis 15. Februar 350 Blume à 0,72 Mk., macht 634 Mk.

Summa der Einnahme 4334 Mk.
Auslagen 2100 Mk.

Gewinn 2234 Mk.

Als Auslagen berechnen sich nach dem Katalogspreise von Zwiebeln von 12 bis 18 cm Umfang das Tausend zu 300 Mk., für 5000 Stück mit 1500 Mark und die schätzungsweise Ausgabe für Arbeit, Feuerung und Abnutzung des Hauses durch vier Monate mit 600 Mark, also zusammen obige 2100 Mk.

Als Preise für die Blumen sind Hundert-Preise angenommen, der Detailverkauf zu dieser blumenarmen Jahreszeit kann unbedingt um 50 Procent höher veranschlagt werden.

Außerdem ist zu berücksichtigen, daß eben nur mittelgroße Zwiebeln benutzt wurden, welche ja meist nur eine Blume, manche zwei und einige sogar vier Blumen brachten, dagegen einige auch wegen der angewandten hohen Temperotur „blind" durchgingen. Wären diese selben Zwiebeln langsam getrieben worden, so daß die Blumen im Februar, März oder April erschienen wären, so würde jede Zwiebel sicher fünf bis acht Blumen gebracht haben, aber der Preis der abgeschnittenen Blumen wäre um diese Zeit, mit Ausnahme von Ostern, um so viel niedriger gewesen.

Um zur Osterzeit Blumen zu erhalten, ist die Kultur ganz dieselbe, mit der einzigen Ausnahme, daß man dann die Zwiebeln von Anfang September, wo sie eingepflanzt werden, in den Töpfen bis zum 1. Dezember zugedeckt stehen läßt und dannn erst das Wachsthum mit einer Nachttemperatur von 8 bis 12° R. anregt, während die Tageswärme wieder um 7° höher gehalten wird. Wünscht man schnelleres Wachsthum, kann dann zu jeder Zeit die Temperatur um 7° R. erhöht werden.

Die größeren Zwiebeln von 17 bis 22 cm. Umfang verlangen natürlich entsprechend größere Töpfe als die kleineren, etwa 17 bis 20 cm. im Durchmesser und in der Tiefe; solch' große Töpfe sollten aber nicht sogleich zur Anwendung kommen, sondern erst nach Eintritt des größeren Wachsthums. Wenn sich die Blumen zu zeigen anfangen, ist ein zweimal wöchentliches Begießen mit Kuhjauche sehr zu empfehlen.

In Hamburg wurde diese Lilie im Winter 1889/90 auch schon mit großem Erfolge angetrieben und ist das oben angegebene Verfahren im Kleinen natürlich ebenso anwendbar wie im Großen.

Welch' hohen Werth der Obstbaum haben kann, zeigt folgender Fall: Die Nebenbahn Sprendlingen-Wollstein durchschneidet ein Grundstück, auf welchem sich fünf große ausgewachsene und fünf junge heranwachsende Aepfelbäume befanden. Im Enteignungsverfahren setzte der rheinische Provinzialausschuß die Entschädigungssumme mit 2400 Mark fest, die erste Civilkammer dagegen sprach vor kurzer Zeit dem Eigenthümer 3700 Mark zu. Im Jahre 1886 hat die königlich preußische Bahnverwaltung in Nieder-Lahnstein einen Kirschbaum mit 2400 Mark eingelöst. Dieser enorme Preis ist aber durchaus gerechtfertigt, denn nach den vorliegenden Durchschnittsberechnungen gab der Baum jährlich 500 Kilogr. Kirschen im Werthe von mindestens 100 Mark. In den „Pomologischen Monatsheften" theilt Obstbaumlehrer Schmidt-

Würzburg mit, daß 1885 in der Nähe von Volkersbrunn in dem Orte Rohstadt am Vorspeßart ein Apfelbaum, welcher auf einem kleinen Acker steht, 32 Centner Früchte getragen hat, die um 3½ Mark pro Centner zur Mostbereitung verkauft wurden. Im Königreich Sachsen nahm die Regierung im Jahre 1889 für Obst von den Bäumen an den Landstraßen 141,919 Mk. ein. — Drum pflegt die Obstbäume, bei guter Pflege und geeignetem Boden wird jedes gepflanzte Exemplar noch Kindern und Kindeskindern reichliche Zinsen tragen!

Aceranthus diphyllus von Japan, jetzt gemeiniglich zur Gattung Epimedium (Berberideae) gebracht, ist eine reizende und sehr zierliche Pflanze für den Felsgarten. Die meisten Epimedien, wenn auch zierlich und vortrefflich zu verwenden, zeigen in ihrem Aussehen, gerade wenn die Blüthen erscheinen, etwas Schäbiges, was nicht leicht zu beseitigen ist und werden aus diesem Grunde auf die Seite gestellt. Durch ein Anpflanzen in recht geschützten Lagen kann übrigens diesem Uebelstande leicht abgeholfen werden. Aceranthus diphyllus ist aber mit diesem Mangel nicht behaftet und kann selbst in ganz freien Lagen mit bestem Erfolge zur Bepflanzung von Steingruppen verwerthet werden. Die Blätter und Blumen erscheinen zu gleicher Zeit und bilden die jungen broncefarbigen Blätter einen köstlichen Kontrast zu den reinweißen, eigenthümlich geformten Blumen.

Begonia Juarezi. Als solche stellten die Herren J. Laing and Sons, Forest Hill kürzlich im Londoner Royal Aquarium eine Begonien-Neuheit aus. Die Blumen sind groß, von einer tiefen, schön rothen Schattirung und halb gefüllt. Die inneren oder überzähligen Blumenblätter zeigen die Eigenthümlichkeit, daß sie etwas runzlig und dünn werden, die Ränder schwach eingeschnitten oder geschlitzt erscheinen, was vielleicht als Ausgangspunkt einer neuen Rasse anzusehen ist. Indem obengenannte Herren diese Varietät als „Juarezi" bezeichneten, wollen sie dieselbe augenscheinlich als Vorläufer einer cactusblüthigen Begonia-Section hinstellen, wie dies bei Dahlia Juarezi der Fall war.

Sollen die Bäume im Winter begossen werden? In der Revue Horticole empfiehlt Herr Carrière Versuche mit Begießen im Winter anzustellen, weil, so sagt er, „die Bäume selbst während des Winters von der Trockenheit zu leiden haben." Von Herrn Clausen, dem Direktor der Kaiserl. Baumschulen in Nikita, Krim wird diese Ansicht getheilt. Häufig kommt es vor, meint er, daß der Winter verhältnißmäßig trocken ist, und daß gerade zu der Zeit, wo der Boden am meisten mit Feuchtigkeit getränkt sein sollte, d. h. im März, die feuchte Schicht kaum ein fünfzigstel von Centimetern erreicht. Nachdem Herr Clausen dies constatirt hatte, ließ er im Herbste die großen Bäume wiederholt begießen. Seit 10 Jahren wendet er dies Verfahren an, und ist in der glücklichen Lage, selbiges fast ohne besondere Auslagen vorzunehmen. Das Begießen wird während des Winters und bisweilen sogar während eines Theiles des Frühlings, so lange eben das Wasser nicht für andere Kulturen nöthig ist, fortgesetzt. Nach der Stärke der

Bäume kann man die Jahre angeben, in welchem man mit diesem Begießen den Anfang gemacht hat. Erst von diesem Augenblick an ist die Entwicklung eine accentuatere geworden, haben die Triebe mehr Kraft und eine viel bedeutendere Länge angenommen. — Es versteht sich sich wohl von selbst, daß sich dieses Verfahren nur auf südlichere Gegenden erstreckt.

Neue Gemüse.

Mandera Gurke. Als solche wird eine Cucumis-Art von den Herren Pailleux & Bois beschrieben, die Naudin als neue Art, Cucumis Sacleuxii hinstellt. Dieselbe wurde von Zanzibar eingeführt und dürften sich die Früchte für Pickles als werthvoll erweisen.

Rothe Rüben. Die Herren Pailleux & Bois weisen auf diese Rübe hin, welche als „Gongoulon von Kashmir" bekannt ist. Sie ist von spitzer Form, hat eine rothe Farbe und einen etwas strengen Geschmack. Eignet sich zum Schmoren mit Fleisch.

Amphicarpea monoica. Diese Papilionacee reift ihre Schoten unter der Erde, dieselben könnten im Winter als frisches Gemüse verwerthet werden. Auch lassen sich die Samen wie Bohnen verwenden.

Mitsuba. Die Kultur dieser Umbillifere (Cryptotaenia canadensis) wird anempfohlen. Gebleicht, liefert sie einen schmackhaften Salat, im grünen Zustande wird sie wie Spinat zubereitet.

Olombe. Eine Solanum-Art (S. Pierreanum) von Gabun, mit scharlachrothen, zierenden Beeren, die aber auch in der Küche Verwendung finden dürften.

Im Auszuge der „Rev. d. Sciences Natur. appliquées."

Der Weinbau in Chile. Nach einem Aufsatze von Hugo Kunz in den „Deutschen Nachrichten von Valparaiso" hat der Weinbau in Chile sich in den letzten Jahren in bedeutendem Maßstabe entwickelt und darf Chile heute als erstes amerikanische Weinland bezeichnet werden. Die gegenwärtig mit Reben bepflanzte Fläche beträgt 60000 bis 70000 ha. und die Ernte ergab schon 1½ Mill. hl (in Deutschland etwa 5 Mill. hl., in Kalifornien etwa ⅓ Mill. hl.) Trotzdem deckt die Produktion bei weitem nicht den Bedarf, und im Jahre 1888 wurde noch für 682000 Dollars Wein eingeführt (aus Deutschland direkt für 60000, aus Frankreich für 313000 Dollars). Der Weinexport Chiles bezifferte sich 188[illegible] nur auf 4[illegible]0 Dollars.

Vorwiegend sind es Reben aus Frankreich und vom Rhein, die in Chile angebaut werden, und im ganzen giebt es bereits mehr als 150 chilenische Weinmarken. Die bedeutendsten Pflanzungen befinden sich in den Provinzen Aconcagua, Santiago, O'Higgins und Concepcion, übrigens ist der Weinstock aber über das ganze Land verbreitet, und das für die betreffende Kultur geeignete Terrain ist ein sehr ausgedehntes

Die besten Tafeltrauben gedeihen in den Flußthälern der Provinz

Atacama und Coquimbo, wo die geplatzte Beere einen dicken Honig herausspritzt, welcher auf der Frucht selbst krystallisirt. Auch die Traube von Huasoo ist berühmt und gelangt infolge ihres außerordentlichen Zuckergehaltes als vorzügliche Tafelrosine in den Handel.

Die Weinrebe erreicht in Chile schneller als anderswo das Maximum der Produktion. Die erste Weinlese wird nach dem vierten Blatt gehalten; auch hat die chilenische Traube eine längere Dauer als in anderen Ländern. Jeder Hektar ist etwa mit 7000 Pflanzen bebaut, es giebt aber auch Weinberge, die 10000 Pflanzen auf einem Hektar ziehen, andere 4000 und weniger, gemäß der Bodenart und der zu erzielenden Weinlese.

Die chilenische Rebe muß für die gesündeste der Welt gelten, und selbst Pflanzen, die krank aus Europa eingeführt wurden, erholten sich in dem Lande. Die einzige ernstliche Weinkrankheit wird durch das Oïdium erzeugt. Die Reblaus, die in Argentinien schlimme Verheerungen anrichtet, ist in Chile vollkommen unbekannt.

Die Weinkultur in der Türkei hat in den letzten Jahren bedeudende Fortschritte gemacht, und der türkische Wein zeichnet sich durch; sein Feuer, seine volle Farbe und seinen großen Alkoholgehalt aus namentlich eignet er sich ganz vorzüglich zur Mischung mit französischen Weinen. Hauptweindistrikte sind die Umgegend von Kirk Kilisse in der Provinz Adrianopel und von Miriofito und Daridja in der Provinz Marmara. Besonders letztere Gegend, am nördlichen Ufer des Golfes Jsmidt gelegen, ist für die Weinkultur wie geschaffen, dank ihrem schönen Klima und ihrem fruchtbaren Boden. Diese Vorbedingungen erregten die Aufmerksamkeit einiger ansäßiger Europäer und von ihnen wurden vor etwa 18 Jahreu die besten französischen Sorten mit großem Erfolge angepflanzt. Jm Jahre 1886 bis 1887 wurde türkischer Wein im Werthe von 5½ Mill. Mark exportirt, und zwar ausschließlich nach Frankreich, wo die türkischen Weine einen höheren Preis erzielen als alle ausländischen Weine.

Leider hat die Phylloxera auch bereits sich in einigen türkischen Weinbergen gezeigt, und die Furcht vor dieser Plage hält andere Unternehmer davon zurück, die Weinkultur noch weiter auszudehnen.

Ueber die physiologischen Wirkungen der Kolanuß (Cola acuminata, — Sterculiaceae), deren Genuß den Menschen in weit höherem Maße als der des Kaffees befähigt, lange Märsche ohne Ermüdung auszuführen, berichtet Heckel aus Marseille in der Medicinischen Akademie zu Paris. Die Neger Mittelafrikas vermögen, nachdem sie eine frische Kolanuß gegessen haben, im größten Sonnenbrande 80 Kilometer an einem Tage zurückzulegen. Heckel führte noch mehrere Beispiele französischer Officiere an, welche durch Genuß einer gewissen Menge von Kolapulver in verschiedenen Gaben, die 15 Centigr. Coffein entsprach, zu ganz außerordentlichen Leistungen im Bergsteigen und Marschiren, ohne zu ermüden, befähigt worden waren. Der Vortragende hat daher dem französischen Alpenclub den Kolagenuß empfohlen, um die Ermü-

dung und etwaige Athembeschwerden beim Bergsteigen zu bekämpfen, und will darauf hinwirken, daß die Armeeverwaltung diesen Stoff in der Ernährung des Soldaten beim Marsche und im Felde einführe.

Der Nußbaum als Nutzholz In den vergangenen Jahren wurden längst des Rheines viele Nußbäume gefällt, — jetzt geht es über die schweizerischen Nußbäume her. Das „Oberaarg. Tgbl." schreibt darüber: In den nächsten Jahren wird die Mehrzahl unserer Kleinen wohl vergeblich nach Nüssen ausspähen. Die alten großen Nußbäume fallen jetzt überall unter der Säge und werden zu Gewehrschäften verwandelt. Man berechnet, daß für 10.000 Gewehrschäfte etwa 300 Bäume nothwendig sind. Da nun das neue schweizerische Repetirgewehr in einer Zahl von 150.000 Stück erstellt wird, so braucht es dazu gegen 5000 Nußbäume. Für Nußbäume gelten hohe Preise und die Besitzer geben sie deshalb gerne her. Indeß sind sie verständig genug, für reichlichen Nachwuchs zu sorgen, und zum Glück gehört der Nußbaum zu den am schnellsten wachsenden Bäumen. — Letzteres scheint uns ein schwacher Trost zu sein.

Der Einfluß des elektrischen Lichtes auf die Pflanzen zeigt sich im heurigen Frühjahre in wahrhaft überraschender Weise bei den großen Linden auf dem Leipziger Platze zu Berlin. Während auf der dem Lichte zugewendeten Seite der Bäume die Entwicklung der jungen Blätter bedeutend vorgeschritten war, zeigte die entgegengesetzte, dem Dunkeln mehr zugewendete Seite nur Knospenbildung,

Ueber die erste Fuchsie (Fuchsia coccinea) in England hat Obergärtner J. Hölscher-Karlsruhe im „Rhein Gartenfreund" folgende bemerkenswerthe Geschichte nach „The Gardening World" mitgetheilt:

Vor einigen sechzig Jahren zeigte der berühmte Handelsgärtner Lee von Hammersmith seine Pflanzenschätze. als letzterer bemerkte: Herr Lee, Sie haben keine so schöne Blume in ihrer ganzen Sammlung, als jene die ich vor einigen Tagen in dem Fenster einer Wittwe im Osten Londons sah. Herr Lee erkundigte sich nach dem Aussehen jener Pflanze, worauf betreffender Herr sagte, daß sie sehr elegant sei und die Blumen wie Troddeln von hängenden Zweigen hingen, von kirschrother Farbe seien und von dunkelpurpurrothem Mantel umgeben. Herr Lee, der jetzt unterrichtet war, wo die Pflanze aufzufinden sei, reiste dahin und erkannte bei seiner Ankunft sofort, daß die Pflanze neu sei. Sie gehörte einer Schiffersfrau und diese hatte die Pflanze in einem Topfe am Fenster stehen. Herr Lee stand und bewunderte dieselbe, trat dann in's Haus und sagte: „Meine gute Frau, das ist eine schöne Pflanze und ich möchte sie gerne kaufen.

„Ich kann die Pflanze nicht verkaufen," war die schlichte Antwort der Frau, „mein Mann brachte sie mir aus Ostindien (die erste Fuchsie ist aber nicht aus Ostindien, sondern 1788 aus Chile in Europa eingeführt worden) mit und ich werde sie seinetwegen behalten." Herr Lee, der mit Bitten nicht nachließ, öffnet seine Börse, die an Gold, Silber und Kupfer etwas mehr als acht Guineen (1 Guienee = 21 Mark) enthielt, worauf die Frau, bestochen durch das viele Geld, einwilligte.

Nachdem Herr Lee die Pflanze sicher in seine Gärtnerei gebracht hatte, entfernte er vorsichtig alle Blumen und machte sich sofort daran, die Pflanze zu vermehren. Im nächsten Frühjahr waren 200 Pflanzen vermehrt, die zwei zuerst blühenden wurden in's Schauhaus gebracht, wo eine Dame fragte: „Herr Lee, woher erhielten Sie jene reizende Pflanze?" — „Das sind zwei ganz neue Pflanzen und der Preis ist eine Guinee."

Die Dame kaufte eine derselben, nach ihr kamen mehrere, bis Herr Lee am Schluß der glückliche Besitzer von 200 Guineen war; der Preis einer einzigen Pflanze!

Herr Lee vergaß nicht, die Schiffersfrau mit einer Pflanze ihrer Lieblingsblume zu erfreuen.

Der Kohlweißling in Amerika. Der Kohlweißling (Pieris brassicae) wurde auf amerikanischem Boden bei Quebec im Jahre 1860 gefangen und ist in diesem Jahre oder frühestens 1859 von einem Schiffe hinübergebracht worden. Er war, nach der „Natur" den cnadischen Sammlern unbekannt und erhielt darum einen neuen Namen. Schon im nächsten Jahre machte er sich in der Umgegend sehr unangenehm bemerklich. 1866 überschritt er die Grenze der Vereinigten Staaten und verbreitete sich über Neu-England. 1868 tauchte er plötzlich in der Umgebung von New-York auf, anscheinend unabhängig von der canadischen Einschleppung; ein deutscher Sammler soll sich eine Anzahl Puppen von Deutschland haben kommen lassen und einige Falter sollen ihm entwischt sein. Diese Einwanderung blieb indeß anfangs auf die nächste Umgebung von New-York beschränkt, erst 1870 trafen auch die canadischen Weißlinge im Staate New-York ein und von nun ab verbreiteten sich die Abkömmlinge der beiden Centren gemeinschaftlich nach Westen; so zeigten sie sich 1871 in Pennsylvanien, 1872 bei Buffalo und bei Louisville in Kentucky. Eine neue Einschleppung betraf Florida 1873 oder 1874, in Ohio begannen 1875 die Gärtner zu klagen und der Westabhang der Alleghanies wurde im selben Jahre befallen, 1876 zeigte sich der Schmetterling in Jowa, 1878 in Illinois, 1878 jenseits des Mississippi, im folgenden Jahre schon in Michigan nnd Wisconsin in großen Mengen, sowie in Nebraska, 1883 in Dakota, 1885 war er in allen Staaten östlich der Felsengebirge wohlbekannt. Eine Ausnahme bilden nur die südlichen Staaten, in denen das Klima dem Weißling nicht so zuzusagen scheint. Merkwürdigerweise verschwinden da, wo der Fremdling einwandert, die einheimischen Kohlweißlingarten, sowohl die schädliche Pontia protodice als die relativ harmlose Pieris oleracea sehr rasch.

Für die vielen Schädlinge, welche uns Amerika gebracht hat — wir erinnern an die Reblaus, den Kartoffelkäfer, die Trichinenschinken, die Mehlmotte, die Peronospora u. s. f. — hat Europa sich insofern gerächt, als es Amerika auch gewisse schadenbringende Thiere, welche früher dort unbekannt waren, zubrachte. Darunter den Sperling, die Ratte, den Kohlweißling.

Die Nonne. Nach der M. „Allg. Ztg." sind bis jetzt 9000 Tag=

werk Waldungen — meist Fichten und Tannenbestand — der Vernichtung durch die Nonnenraupe anheimgefallen. Die Verheerung erstreckt sich auf etwa 35 km im Umkreis von München, in der Richtung nach Südwesten, Süden und Südosten, Osten und Nordosten und tritt am stärksten in dem südostwärts gelegenen Ebersberger Forst und in den angrenzender Revieren auf. Hier können sich die Schutzmaßregeln lediglich auf die Abgrenzung der angegriffenen Gebiete erstrecken, hingegen entwickelt sich in den südlichen Revieren, die noch weniger befallen und vielleicht theilweise noch zu retten sind, eine rege, auf die Vernichtung des Waldfeindes gerichtete Thätigkeit. — Es wird hier mit großer Rührigkeit gegen die Nonne in verpupptem und entpupptem Stadium vorgegangen. Männer, Weiber und Kinder führen im Forstenrieder Park Tags über den Vernichtungskrieg gegen die Puppen, und offene Feuer, die Nachts unterhalten werden, bereiten dem Nachtfalter den Tod der Flammen. Dieses mit sehr geringen Kosten verknüpfte Verfahren hat vor dem in diesem Park ebenfalls versuchsweise zur Anwendung kommenden Exhaustor mit elektrischen Bogenlampen den Vorzug der Billigkeit, der sofortigen Anwendbarkeit und der sicheren Funktion, die bei dem Apparat, dessen Wirksamkeit von der Art der Ausführung abhängt, erst abgewartet werden muß. — Nach Anordnung des Königlichen Staatsministeriums des Innern ist an sämmtliche Gemeinden Bayerns eine von bayerischen Forstleuten zusammengestellte belehrende Schrift „Die Nonne" mit populärer Anleitung zu deren Vertilgung in den verschiedenen Entwickelungsstadien (als Falter, Ei, Raupe und Puppe) gratis vertheilt worden.

Eine neue Kartoffelkrankheit ist in verschiedenen Theilen Frankreichs zu gleicher Zeit aufgetreten. Man befürchtet an vielen Stellen eine Mißernte, da die neue Krankheit in ihren Wirkungen ebenso schädlich wie der Koloradokäfer sein soll. Bereits hat die französische Akademie der Wissenschaften sich mit dieser Angelegenheit beschäftigt, und die beiden Gelehrten Prillieux und Delacroix, Mitglieder der Akademie, haben auf Grund genauer Untersuchungen konstatirt, daß kein Insekt diese Krankheit hervorgerufen habe, sondern daß Bacillen, welche vom Innern des Stengels sich nach den Blättern hin verbreiteten, die Gewebe zerstörten. Ebenso wurde die Uebertragung des Bacillus auf Pelargonien und die Rückübertragung auf gesunde Erdäpfel festgestellt.

Ein kleines Wunder kann man erleben, wenn man einen blühenden Roggenhalm eine Spanne unter der Aehre abpflückt und ihn an der Bruchstelle in den Mund nimmt, nachdem man zuvor die anhängenden Staubbeutel abgestreift hat. Mit leise knisterndem Geräusch spreizen sich alsbald die Spelzen oder Blüthenscheiden von einander, und man kann deutlich sehen, wie sich die frischen Staubbeutel hervordrängen, so daß die Aehre bald dicht damit behängt ist. Welches ist nun, so fragt die Zeitschrift „Die Natur", der Grund dieser überaus raschen Entwickelung? Ist es lediglich die mit dem Athem in den Halm gehauchte Wärme und Kohlensäure, oder welche Umstände wirkten sonst dabei noch mit? Diese Frage hat bereits eine Antwort gefunden, und zwar behauptet ein Einsender, daß die rapide Entwickelung von dem in

die Pflanze durch den Athem eingeblasenen warmen Wasserdampf abhängt. Dafür spricht wenigstens die Thatsache, daß Pflanzen, welche welk geworden sind, frisch werden, wenn man am unteren Ende frische Schnittstellen macht und die Pflanzen dann in heißes Wasser stellt.

Die Blumen am Fenster. Mit dem Aufstellen der Blumentöpfe, besonders in höheren Fenstern, ist stets die Gefahr verbunden, daß beim Herunterfallen derselben, abgesehen davon, daß der Topf hin ist, auch leicht eine untenstehende Person verletzt werden kann; aus dem Grunde ist es in manchen Städten verboten, ohne Befestigung die Blumentöpfe aufzustellen. Auf der Berliner Gartenbau-Ausstellung war ein Sicherheits-Blumenbrett zu sehen, bei welchem jeder Topf durch einen stellbaren Eisenbandbügel an das Bodenbrett befestigt war. Aber nicht bloß das Hinunterfallen der Blumentöpfe hat schon Manchem die Cultur verleidet, auch andere Unbequemlichkeiten sind mit der Blumenkultur verbunden; so gehören dieselben entschieden nicht in die Fenster einer von Mehreren bewohnten Stube, denn das Oeffnen der Fenster wird hierdurch sehr erschwert, und lichter wird es dadurch im Zimmer auch nicht. Ueber die Blumenzucht am Fenster handelt auch folgende alte Geschichte, die aber so gut ist, daß man sie wieder einmal hören kann.

Am Stammtische eines Wirthshauses unterhielten sich die Gäste von der Blumenzucht und man warf die Frage auf, welche Pflanzen wohl auf Blumenbrettern am besten fortkämen. „Das kann ich ihnen ganz genau sagen," brummte der dicke Rentier Scholz dazwischen. „Ich habe vor meinem Fenster ein Blumenbrett angebracht, Blumentöpfe auf dieses gestellt, mit allerlei Blumensorten besäet und die Töpfe nun jeden Tag recht fleißig begoßen. Was glauben Sie wohl, was da zuerst gekommen ist?" Die Biergäste geriethen in Verlegenheit und riethen doch nicht das Richtige. „Ich will es sagen, wer zuerst kam," sagte Scholz, „ein Gendarm ist gekommen und hat gesagt, ich solle das Gießen einstellen oder das Blumenbrett wieder wegnehmen."

Rosenduft im Winter. Die bekannte Rosenfirma Schultheis in Bad Nauheim in Hessen sagt im „Prakt. Rathgeb. f. Obst- u. Gartenbau": Es gibt zwei Wege, die Blumenblätter der Rosen auch für den Winter als Duftspender zu erhalten.

Der erste ist, daß man die Blüthenblätter am trockenen Tage pflückt und ganz frisch auf die Wäsche 2c. in Spinde und Schränke legt.

Der zweite ist der praktischere Weg, indem man die frischgepflückten Rosenblätter mit den Blumenkelchen in ein Steingutgefäß mit netto 40% Salz einsalzt. Die Blätter ziehen dann Brühe, gerade wie Sauerkraut, und das Salz bindet den Duft. Beim Gebrauch nimmt man einen oder zwei Eßlöffel voll, stellt es auf eine Untertasse in den Raum, der duften soll, nachdem man vorher sorgfältig die Salzbrühe ausgedrückt hat. Beim Trocknen im Raume verflüchtet sich der Duft in unglaublich durchdringender Weise. Auf diese Art conserviren die Tabakfabriken ihre Rosenblätter.

Im Anschlusse hieran möchten wir noch die Conservirung des Rosenduftes durch Wein für Rosenbowlen anführen. Wenn man z. B. die Blüthenblätter einer frischgepflückten Marschall Niel- oder La france-Rose in einen klaren, daher nicht zu schwachen, haltbaren Wein gibt und eine Stunde darin läßt, so erhält der Wein den Duft der Rose und kann man denselben in Flaschen füllen und lagern. Man kann sich dann zu Weihnachten, wenn's draußen friert und schneit, am Rosenduft erfreuen, indem man sich eine Rosenbowle zu Gemüthe führt.

Geneva-Traube. In dem officiellen Berichte von Ontaria County, bekannt durch vorzüglichen und riesigen Obstbau, wird unter den verschiedenen alten und neuen Obstarten auch als vielversprechend die neue Traube Geneva genannt. Die weiße Traube wird als frühzeitig, sehr gut, hart, gesund und productiv bezeichnet, und von R. G. Chase & Co. in Geneva im Staate New-York verbreitet. Eine Anzahl berühmter Obstzüchter Amerikas spricht sich darüber aus, daß die Geneva eine feine weiße Traube von bester Qualität und ausgezeichnetem Geschmacke ist, und daß man keine andere neue Einführung kennt, die so reiche und angenehme Eigenschaften besitzt. Es ist eine ausgezeichnet fruchtbare Sorte, bestätigen dieselben, an welcher bisher weder Mildew noch Rot weder an Trauben noch am Stocke sich gezeigt haben. Für eine amerikanische Sorte wäre dies jedenfalls eine große Empfehlung.

m.

Das Erfrieren der Pflanzen. Im Anschlusse an die bereits früher in mehreren Abhandlungen mitgetheilten Versuchsergebnisse über das Erfrieren der Pflanzen im Allgemeinen wurden in dem verflossenen Etatsjahre die Vorgänge beim Gefrieren und Erfrieren von Birnen und Aepfeln eingehender erforscht, sowie die zur Erhaltung gefrorenen Obstes empfohlenen Maßregeln einer Prüfung unterworfen. Eine Reihe anderer Versuche bezweckte, die tiefere Ursache des Erfrierens der Pflanzen überhaupt zu entdecken, bezw. vom Berichterstatter zuerst aufgestellte Anschauung, daß das Erfrieren eine mit dem Verwelken übereinstimmende Erscheinung sei, nochmals experimentell zu prüfen. Seinerzeit wurde hier der Nachweis geliefert, daß je nach den Kältegraden eine verschieden große Menge von Wasser den Pflanzenzellen entzogen und als Eiskrystalle in den Zwischenzellräumen und Gefäßen aufgespeichert wird. Es stellte sich nun ferner heraus, daß bei verschiedenen Pflanzenorganen dieser Wasserentzug beim Gefrieren in allen Fällen so bedeutend wird, daß ein ebenso großer Wasserverlust durch Verdunstung oder Diffusion dieselben tödten würde, und es ist deßhalb naheliegend, das Erfrieren als einen Tod durch Wasserverlust zu betrachten. Bei anderen Pflanzentheilen, welche eine weitergehende Wasserentziehung zu ertragen vermögen ist zur Herbeiführung des Kältetodes auch eine stärkere Eisbildung, also eine größere Kälte erforderlich. Ohne an dieser Stelle naher auf die einzelnen Ergebnisse der noch nicht abgeschlossenen wissenschaftlichen Untersuchung einzugehen, sei, als von practischer Bedeutung, hervorgehoben, daß nach zahlreichen Versuchen das Eintauchen von gefrorenen Aepfeln und Birnen in kaltes Wasser durchaus nicht geeignet ist, dieselben vom Erfrierungs-

tode zu retten, daß sich, wenn überhaupt ein Unterschied bemerkbar war, die in Luft aufthauenden Früchte stets besser erhielten als die in kaltem Wasser aufgethauten. Auch von dem schon anderweitig empfohlenen Ueberbrausen gefrorenen Obstes mit kaltem Wasser kann nach den hier gemachten Erfahrungen nur abgerathen werden. Als das Günstigste erwies sich das Verbringen derselben in einen kühlen Luftraum. Dr. H. Müller-Thurgau im „Jahresbericht" der Königl. Lehranstalt zu Geisenheim.

Das Aufrichten schiefer Stämme. Bei Zwetschen- und Pflaumenbäumen, seltener bei solchen von Aprikosen, kommt das Schiefwerden der Stämme in Folge anhaltender Einwirkung von West- und Südwest-Winden häufig vor und zwar um so eher, je lockerer der Boden ist. Offenbar besitzen die genannten Baumarten weiche, nicht genügend widerstandsfähige Wurzeln, denn sonst könnte es nicht geschehen, daß starke Wirbelwinde solche Bäume urplötzlich umwerfen und theilweise entwurzeln, wie dies in hiesiger Anstalt schon mehrmals geschehen ist. Besonders nach andauerndem Regenwetter laufen die Bäume in höherem Grade Gefahr, durch den Wind umgeweht zu werden, was an und für sich leicht begreiflich ist.

Da nun windschiefe Stämme ihrer vorherrschenden Neigung nach Nordosten wegen im Winter unter dem verstärkten Einflusse der Erwärmung dnrch Sonnenstrahlen vom Froste härter getroffen werden, als dies bei senkrecht stehenden Bäumen der Fall ist (vergl. Die Frostschäden der Obstbäume und ihre Verhütung von R. Goethe, Berlin, Verlag von Paul Parey, 1883) und da fernerhin auf einem schiefen Stamme die Krone sich ungleich entwickelt und solche Bäume eine Unzierde für die Pflanzung sind, so bemüht man sich schon von Alters her, derartige schief gewehte Stämme durch Drähte oder Seile wieder grade zu ziehen. Da aber diese beiden Hülfsmittel gewöhnlich nur an in die Erde geschlagenen Pfosten befestigt sind, welche bei starken Stürmen und bei Regenwetter wenig Widerstandsfähigkeit besitzen, so wird mit diesen Hülfsmitteln der gewünschte Erfolg nicht erzielt.

Es ist ein Verdienst des Landwirthes J. Holzinger in St Avold in Lothringen, sich mit dieser immerhin wichtigen Frage beschäftigt und ein Verfahren in Vorschlag gebracht zu haben, welches bei seiner Einfachheit und Wirksamkeit fleißige Nachahmung verdient. Danach werden zwei starke, gut verzinkte Drähte um einen der untersten Aeste des Baumes gelegt, indem man die Schlinge mit Leder-Abfällen umwickelt, damit sie nicht in die Rinde einschneidet. Bei der Befestigung im Boden kommt es darauf an, diese so auszuführen, daß ein Nachgeben oder theilweises Herausziehen des Drahtes unmöglich wird. Zu diesem Zwecke befindet sich am Ende der beiden Drähte eine runde Platte von dünnem Gußeisen, die gewißermaßen als Anker dient. Um das Einschneiden des Drahtes in das Erdreich beim Anspannen zu verhindern, läuft derselbe durch ein Thonrohr, welches bis zur Oberfläche reicht. In hiesiger Gegend bieten die Krüge von Mineralwasser ein

sehr gutes Material zu diesem Zwecke. Zum Anspannen ist nur ein Stück Holz nöthig, welches man zwischen die beiden Drähte steckt und es nun um sich selbst dreht. Dadurch winden sich die Drähte umeinander und verkürzen sich, was, da der Draht weder im Boden noch am Baume nachgeben kann, nothwendigerweise ein Gradeziehen und Senkrechtstellen des schiefen Stammes zur Folge haben muß. Es sind im Muttergarten der Anstalt eine Anzahl etwa zwanzigjähriger Zwetschen- und Pflaumenbäume, deren Stämme schon erheblich windschief waren und sich nach der alten Weise nicht mehr aufrichten ließen, wieder grade gestellt worden. Diese einfache Vorrichtung arbeitet trefflich und gibt dem Baume gegen die Einwirkung des Sturmes volle Widerstandsfähigkeit. (Jahresbericht der Kgl. Lehranstalt in Geisenheim.)

Mikrographisches Studium des holzigen Gewebes. Ende des verflossenen Jahres legte Professor Duchartre der Akademie der Wissenschaften in Paris eine von den Herren Thil und Thouronde ausgeführte micrographische Arbeit vor (Micrographie ist die Beschreibung microskopischer Gegenstände) über das holzige Gewebe oder die eigentlichen Holzschichten der einheimischen Bäume und Sträucher. Diese Arbeit, welche mit im Hinblick auf die große allgemeine Ausstellung ausgeführt war und im Trocadero ausgestellt wurde, setzt sich aus 300 photographischen Aufnahmen zusammen, zeigt die detaillirten Structurverhältnisse der über einen Meter hohen einheimischen holzigen Stämme und erstreckt sich über 21 Arten von Gymnospermen und 290 Arten von Angiospermen. Wem auch immer diese Serie von Aufnahmen zur Verfügung steht, wird im Stande sein, die Art von irgend einer ihrer Rinde und Marks beraubten Holzprobe zu erkennen. Ganz abgesehen von dem hohen wissenschaftlichen Interesse dieser Arbeit weist sie auch einen durchaus praktischen Nutzen auf, insofern man in der Industrie, den Handwerken oft auf die Nothwendigkeit hingewiesen wird, die Art von verarbeitetem oder gefälltem Holze wieder zu erkennen.

Der Regenwurm als Gehilfe der Bodencultur. Herr Professor Nowaki in Zürich stellt und begründet über dieses bekanntlich von Darwin zuerst erörterte Thema im „Landw. Centralblatt" folgende Hauptsätze:

1. Die Regenwürmer bewirken eine tiefgehende Durchlöcherung des Untergrundes.

2. Der Obergrund wird durch die Regenwürmer gepflügt und immer wieder gepflügt.

3. Die Regenwürmer übererden den Rasen der Wiesen mit Compost.

4. Die Oberfläche des Wiesen- und Weidelandes wird durch die Regenwürmer von Steinen gesäubert.

5. Die Regenwürmer befördern und erleichtern die Tiefbewurzelung der Pflanzen.

6. Die Regenwürmer unterstützen das Gedeihen der Culturgewächse, indem sie eine Art von Polizei über die kleinsten thierischen und pflanzlichen Lebewesen des Erdbodens ausüben.

Es versteht sich nach diesen Sätzen von selbst, daß ich der Vertilgung des Regenwurmes nicht das Wort rede. Eine solche kann höchstens in den Pflanzbeeten des Gärtners gerechtfertigt sein. Auf dem Acker und im Rebberge, auf der Wiese und Walde verdient der Regenwurm Schutz und Schonung.

Die durchschnittliche Ernte an Obst in Oesterreich Ungarn, Deutschland, der Schweiz und Frankreich wird pro 1890 folgendermaßen geschätzt: Aepfel: mittelmäßig bis gering; Birnen: gut bis mittelmäßig; Zwetschken und Pflaumen: mittelmäßig bis gering; Aprikosen: mittelmäßig; Pfirsische: mittelmäßig; Kirschen: gut bis mittelmäßig; Weichseln: mittelmäßig; Nüsse: gut; Kastanien: gut; Trauben: gut bis sehr gut.

Die österreichisch-ungarische Handelskammer in Paris theilt über die Aussichten der französischen Aepfelernte Folgendes mit: Nach den letzten, aus den französischen Provinzen einlangenden Berichten wird die heurige Aepfelernte voraussichtlich wieder eine schwache sein. Da sie im vorigen Jahre vollständig fehlgeschlagen hatte, so ist vorauszusehen, daß der Bedarf an Aepfeln zur Ciderbereitung heuer in Frankreich ein sehr bedeutender sein wird.

In Kärnten hat ein Edelweißpflanzer vor drei Jahren den Versuch gemacht, die Pflanze im Thale zu ziehen. Er wählte hierzu Aecker, deren Erdreich mit Walderde und grobkörnigem Kalkstein vermischt ist. Der Erfolg war so günstig, daß er gegenwärtig über 20000 blühende Edelweißpflanzen verfügt. Die Blüthen sind schön entwickelt und haben dasselbe Weiß wie das die Häupter der Hochgebirge schmückende Edelweiß. Der Handel mit den gepreßten Blumen ist sehr bedeutend; es werden jährlich für 7000 bis 10000 Gulden gepreßtes Edelweiß verkauft.

Vierhundert Handelsgärtner aus allen Theilen der Mark, welche kürzlich in Berlin versammelt waren, haben einmüthig die Unterzeichnung einer Petition an den Reichstag beschlossen, in der ein Eingangszoll auf alle Erzeugnisse des Gartenbaues erbeten wird. Der deutsche Gartenbau befindet sich, wie in der Petition ausgeführt wird, in einer gefahrdrohenden Krisis. Derselbe hatte sich bisher auf Grundlage der freien Konkurrenz mit dem Auslande entwickelt; in einzelnen Zweigen desselben fand ein Import vom Auslande, in anderen dagegen ein großer Export nach demselben statt. Seit 2 Jahren ist nun aber das Verhältniß dadurch wesentlich verändert worden, daß die Länder, nach denen Deutschland exportirt, einen beträchtlichen Einfuhrzoll auf Gartenprodukte gelegt haben, während wir bisher keinen derartigen Zoll erheben. Belgien, Holland, Frankreich und Italien, welche nach Oesterreich, Rußland, Norwegen und Schweden gleichfalls wie wir des dort erhobenen Zolles wegen, weniger als bisher exportiren können, haben nun den Ueberfluß ihrer Produktion auf Deutschland geworfen. Es hat in den Jahren

von 1885 bis 1889 bei lebenden Pflanzen die Einfuhr um 56,65, die Ausfuhr nur um 5,58 pCt. bei abgeschnittenen Blumen die Einfuhr um 360,70, die Ausfuhr nur um 28,90 pCt. und bei Gemüse die Einfuhr um 126,55 und die Ausfuhr nur um 55 pCt. zugenommen u. s. w. — Die Petition liegt z. Z. im Bureau der Gartenbauausstellung zu weiterer Unterzeichnung bereit.

Eine empfehlenswerthe Zwiebel zum Treiben. Zwiebeln werden gewöhnlich nicht zum Treiben gezogen, man benützt lieber die getrockneten Zwiebeln vom vorigen Jahre für Küchenzwecke. Immerhin giebt es aber aber auch Fälle, wo eine Zwiebel, die sich treiben läßt, recht werthvoll erscheint. Da kann nun eine Zwiebel, „Merveille" genannt, ganz besonders empfohlen werden. Ausgang Winter oder im Frühjahr im halbwarmen Kasten oder Mistbeet gesäet, liefert sie schon zwei Monate nach geschehener Aussaat zum Gebrauch fertige Zwiebeln. Sie ist weißschalig und eine feine milde Sorte. E. R.

Literatur.

Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirthschaftlichen Kulturpflanzen. Eine Anleitung zu ihrer Erkennung und Bekämpfung für Landwirthe, Gärtner ꝛc. von Dr. Oskar Kirchner, Professor der Botanik an der K. württ. landw. Akademie Hohenheim. Stuttgart 1890. Verlag von Eugen Ulmer. Preis broschirt 9 Mk. 8° 637 S.

Es mag paradox klingen, ist aber eine durch Jahrhunderte hindurch erwiesene Thatsache, daß die Kultur krankhafte Erscheinungen im Gefolge hat, solche gewissermaßen bedingt. Je mehr sich die Kultur von Pflanzen, die Domesticirung von Thieren ausdehnte und vervollkommte, um so größer und verheerender wurden auch die denselben anhaftenden Krankheiten und müßte der Praktiker reinwegs verzweifeln, all seine mühevolle und oft kostspielige Arbeit nur zu häufig dem Verderben anheimfallen sehen, wenn ihm nicht die Wissenschaft auch hier rathend und helfend zur Seite stände; hat dieselbe es sich doch zur Aufgabe gemacht, nicht allein Krankheiten zu heilen, sondern solchen durch geeignete Maßregeln vorzubeugen und wer könnte es bezweifeln, daß sie bereits auf eine ganze Reihe schöner Erfolge zurückblicken kann. Dadurch sollten die Männer der Praxis aber auch immer mehr veranlaßt werden, sich mit den Mitteln und Wegen, die von der Wissenschaft zur Erzielung solcher Resultate eingeschlagen werden, vertraut zu machen und durch verschiedene, über das Thema erschienene Handbücher wird ihnen das verhältnißmäßig leicht gemacht, — wir sagen — verhältnißmäßig — denn ohne eigene mikroskopische Untersuchungen wird man meistens im Dunkeln tappen. —

Das neueste Werk auf diesem Gebiete ist das obengenannte von Herrn Professor Kirchner und hat sich uns beim sorgfältigen Durch-

blättern desselben die Ueberzeugung aufgedrängt, daß wir es hier mit einer auch für die Praxis höchst werthvollen Publikation zu thun haben. Dieselbe zerfällt in zwei Theile:

I. Die landwirthschaftlichen Kulturpflanzen mit ihren Krankheiten und Beschädigungen.
(Getreide, Hülsenfrüchte, Futtergräser, Futterkräuter, Wurzelgewächse, Handelsgewächse, Gemüse- und Küchenpflanzen, Obstbäume, Beerenobst-Gewächse, Weinstock).

II. Systematische Beschreibung der Pflanzen und niederen Thiere, welche Krankheiten und Beschädigungen an landwirthschaftlichen Kulturpflanzen verursachen.

Der Stoff ist also nicht nach der Reihenfolge der Krankheitsursachen geordnet, sondern jede Pflanzenart wird für sich behandelt und sind die an den einzelnen Organen beobachteten Krankheiten so übersichtlich zusammengruppirt, daß das Erkennen der untersuchten Schädigungen wesentlich erleichtert wird. Bei jeder Krankheit sind dann kurz ihre Kennzeichen, Benennung und Ursachen, sowie die zur Verhütung und Bekämpfung zweckmäßigsten Maßregeln angegeben, Durch diese besondere Art der Bearbeitung weicht dieses Handbuch wesentlich von jenen ab, welche bis dahin über dies Thema erschienen waren und glauben wir dem Verfasser beipflichten zu müssen, daß seine Art des Vorgehens eine sehr einfache und rasch zum Ziele führende ist; auch die durch Thiere herbeigeführten Beschädigungen von Pflanzen finden in seinem Buche eine viel eingehendere Besprechung, als dies in ähnlichen Werken bisher der Fall war. Ganz insbesondere möchten wir noch auf die einsichtlichen Vorbemerkungen zum richtigen Gebrauche des Buches hinweisen, — ein in der That ganz vorzüglicher Schlüssel! Daß die Verlagshandlung Nichts versäumt hat, für eine entsprechende Ausstattung dieses werthvollen Buches Sorge zu tragen, braucht wohl kaum besonders hervorgehoben zu werden. Red.

Illustrirtes Handbuch der Kakteenkunde. Enthaltend das Wissenswertheste über die Kultur, die Gattungsnamen und Spielarten der Kakteen und anderer Succulenten, nebst Angaben über deren Verwendung im Zimmer, Garten und Park. Von A. Daul, Mitredakteur der deutsch-amerikan. Ackerbau- und Gartenzeitung und Ehren-Mitglied des Wein-, Obst- und Gartenbauvereins in Newark Mit 132 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart 1890. Verlag von Eugen Ulmer. Preis 3 M 60. 8° S. 150.

Auch die Kakteen hatten einst, vor etwa fünfzig Jahren, ihre Glanzperiode, wo sich viele Gärtner und Liebhaber zu ihren Verehrern bekanten, große und werthvolle Sammlungen von diesen Pflanzen in öffentlichen und privaten Gärten anzutreffen waren, tüchtige Botaniker dieselben zum Gegenstand ihres Studiums machten. Dann verschwanden sie wieder mehr von der Bildfläche; in neuerer Zeit ist die Zahl der Kakteen-Freunde jedoch wieder sehr im Zunehmen begriffen und alte wie zahlreiche neue Arten werden in großer Menge eingeführt, so namentlich von einigen Erfurter

Firmen. Die Kakteen-Literatur ist keine reiche, eher eine spärliche zu nennen, wenn auch das von Rümpler neu bearbeitete „Handbuch der Kakteenkunde“ von C. Fr. Förster eine große Lücke hierin zu decken bestimmt war. Immerhin konnte bei der stetig zunehmenden Liebhaberei für diese Pflanzen eine neue Arbeit neben der genannten und einigen mehr Platz finden; — wenn wir uns aber die Frage stellen, ob die jetzt vorliegende Schrift des Herrn A. Daul dieser Aufgabe entspricht, so müßen wir solche zu unserem lebhaften Bedauern mit — Nein beantworten. Gar nicht zu sprechen von kleinen Ungenauigkeiten in Stil und Orthographie, zeichnet sich dieses Buch aus durch manche falsche Angaben, grobe Verstöße gegen die botanische Kunstsprache und allerlei Absurditäten. — Da wird gleich im „Vorwort“ auf das „merkwürdigste Pflanzen- und Blumengeschlecht, nämlich das der Kakteen“ hingewiesen, was ebenso absurd wie fasch ist, denn unter Blumengeschlecht ließe sich etwas ganz anderes verstehen als was der Verfasser darunter versteht, und machen die Kakteen außerdem nicht ein Geschlecht, sondern eine Familie mit verschiedenen Geschlechtern oder Gattungen aus. Ingleich unrichtiger Weise wird hier fast durchgehend von Spielarten gesprochen, wo es sich um wirkliche Arten handelt. Es würde uns viel zu weit führen, hier auf all' die Fehler hinzuweisen, welche in der Orthographie der lateinischen Gattungs- und besonders Arten-Namen anzutreffen sind; schon bei flüchtiger Durchsicht haben wir eine ganze Reihe solcher notirt. Auch bei den Angaben über Kultur u. s. w. hat sich der Verfasser häufig als nicht sattelfest erwiesen. Im „Anhang“ —, warum solcher überhaupt da ist, sehen wir nicht ein, denn die einzigste in demselben besprochene Succulente Sanseveria zealonica d. h. Sanseviera zeylanica hätte füglich den Aloes angereiht werden können, — wird dann von zwei „Auferstehungspflanzen“ berichtet; Fig. 128 führt die eine derselben vor, aber ohne daß der lateinische Name — Selaginella lepidophylla angegeben wird, — was nun die „weitere Auferstehungspflanze, die Jericho-Rose (Anastatica)“ (A hierochuntica, L. ⊙) anbelangt, so gehört das hier Gesagte zu dem längst überwundenen Standpunkte der Ammenmärchen. — Die in den Text gedruckten Abbildungen sind recht gut, zum größten Theil aber keine Originale.

Red.

Die großherzoglichen Gärten und Parkanlagen zu Oldenburg dargestellt in Wort und Bild von Heinrich Ohrt, großherzoglicher Garteninspektor in Oldenburg. Oldenburg und Leipzig 1890. Schulze'sche Hof-Buchhandlung.

> Die Geschichte der Gärten eines Landes ist auch ein ziemlich sicherer Gradmesser für die fortschreitende Civilisation desselben.
> H. Ohrt.

Mit diesen auf viele Thatsachen wohl begründeten Worten führen wir die Leser ein in eine verdienstvolle, hier und da poetisch angehauchte

Arbeit, welche uns über einen Zeitraum von drei Jahrhunderten ein Stück vaterländischer Geschichte entrollt, die mit der allmählichen Entwicklung des Gartenbaues in jenen urdeutschen Ländertheilen im engsten Zusammenhange steht

Verfasser, welcher seit mehr als 33 Jahren seine jetzige Stellung mit großer Umsicht und seltenem Geschick verwaltet, schreibt gleich im Vorwort: „Daß im Laufe dieser drei Dezennien Fragen von mancherlei Art: Wann und durch wen ist der Schloßgarten angelegt? — Welches Alter haben die größten Bäume in demselben? — Wie cultivirt man unserem Klima und Boden gemäß diese und jene Pflanzen? — wiederholt von den verschiedensten Seiten angeregt wurden, ist selbstverständlich." Diese kleine Schrift ist nun in erster Reihe dazu bestimmt, dem Laien wie dem Sachverständigen über diese und andere Punkte in möglichster Kürze Auskunft zu geben. Sie handelt über die Entstehung und Ausführung des Schloßgartens zu Oldenburg — über die Anlage des Everstenholzes und endlich über die 3 Anlagen: Wallpromenade, Schloßanlage und Palaisgarten, welch' letzterer so recht die Idee eines Wintergartens im Freien zum Ausdruck bringt. Sehr große Verdienste um die Verschönerung und Erweiterung der großherzoglichen Gartenanlagen erwarb sich der Hofgärtner und spätere Garteninspektor Bosse, welcher über vierzig Jahre, von 1814 bis 1856 seines Amtes in hervorragender Weise waltete. (Julius Friedrich Wilhelm Bosse, geb. zu Rastede am 12. August 1788, gest. auf der Osternburg 1864, war nicht allein ein sehr tüchtiger Gärtner sondern auch ein begabter Gartenschriftsteller; sein „Vollständiges Handbuch der Blumengärtnerei", welches 1859 in 3. Auflage erschien, steht noch heute in gärtnerischen Kreisen im hohen Ansehen). Unterstützt von der Munificenz und einem hohen Kunstverständniß des jetzigen Herrschers, Großherzog Nicolaus Friedrich Peter hat es Bosses Nachfolger, der noch jetzt in voller Manneskraft wirkende Garteninspektor H. Ohrt, Verfasser vorliegender Schrift richtig verstanden, das Alte mit dem Neuen harmonisch zu vereinigen, auch er hat sein gut Theil beigetragen, daß Oldenburg das Prädikat „Gartenstadt" mit Recht führen darf. Zahlreiche, recht gute Abbildungen, sowie auch mehrere Pläne verleihen diesem anregend geschriebenen Buche einen doppelten Werth. Red.

Die Herstellung künstlicher Blumen und Pflanzen aus Stoff und Papier. Unter Berücksichtigung der neuesten Fortschritte auf diesem Gebiete bearbeitet von W. Braunsdorf. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartleben's Verlag.

In A. Hartleben's „Chemisch-technische Bibliothek" sind die beiden letzten, jüngst erschienenen Bände der „Herstellung künstlicher Blumen und Pflanzen" gewidmet und hat der Verfasser, Herr W Braunsdorf nichts versäumt, dieses in unserer heutigen Industrie schon eine recht bedeutende Rolle spielende Thema möglichst eingehend und umsichtig zu bearbeiten. Zunächst ist dieses Handbuch für Blumenarbeiterinnen, Modistin-

nen, Blumen- und Bouquetfabrikanten bestimmt, doch noch in weiteren Kreisen verdient es Beachtung und Verbreitung, und wird sicherlich Vielen reichen Stoff zu angenehmer Zerstreuung bieten. Der erste Band mit 110 Abbildungen behandelt in wahrhaft erschöpfender Weise die Herstellung der einzelnen Pflanzentheile, während dann im zweiten Bande mit 50 Abbildungen die Herstellung von Blumen, Gräsern, Palmen, Farnkräutern, Blattpflanzen und Früchten höchst sachgemäß besprochen wird. Gründliche Anleitungen zur Darstellung erwähnter Decorationsartikel waren bisher nirgends anzutreffen, — die Art und Weise, in welcher dies jetzt geschehen ist, wird den Werth des vorliegenden Buches noch wesentlich erhöhen. Red.

Führer durch die Gartenbau-Literatur von Ludwig Müller. Ein zum Nachschlagen sehr geeignetes Büchelchen, da der recht reiche Inhalt nach den verschiedenen Kategorien übersichtlich geordnet ist.

Red.

Wir waren ersucht worden, diese Notiz in unserem Blatte zum Abdruck zu bringen und glaubten im allgemeinen Interesse, dem Ansuchen Folge leisten zu müssen. Red.

Die Herausgabe eines Adreßbuches der Handels-, gewerblichen und landwirthschaftlichen Vereine, die die Verlagsbuchhandlung Paul Wiesenthal, Berlin S.W. 19, beschäftigt, wird im Laufe des Winters erfolgen.

Das Werk wird in ähnlicher Weise bearbeitet sein, wie die bereits im Wiesenthal'schen Verlage erschienenen Vereinsadreßbücher der Radfahrer-, Ruder-, Geflügel-, Fischerei-, Schützen-, Touristen-, Sammler-, Kegel- ꝛc. Vereine, die außer dem Namen der Vereine auch diejenigen der Vorstände, Näheres über Organisation und Mitgliederzahl aufführen und zugleich ein sehr bedeutendes Adreßmaterial bieten. — Wir machen also alle Handels-, gewerblichen- und landwirthschaftlichen Vereine, denen in Kürze diesbezügliche Zirkulare zugehen werden, darauf aufmerksam, daß es in ihrem eigenem Interesse wünschenswerth ist, die verlangten Daten recht genau der Verlagshandlung einzusenden. Das Handels- u s. w. Adreßbuch wird in 4 Gruppen zerfallen:

I. Allgemein kaufmännische, wirthschaftliche und verwandte Vereine (Vereinigte Kaufmannschaften, Industrie-, Gewerbe-Vereine, Verein junger Kaufleute ꝛc.);

II. Fach- (Branchen-) Vereine (Apotheker-, Beamten-, Maschinenfabrikanten-, Papier-, Droguisten ꝛc. Vereine);

III. Vereine zu gegenseitiger Unterstützung (Versicherungs-, Spar-, Hilfs-, Begräbniß-, Loos- ꝛc. Vereine);

VI. Landwirthschaftliche und Grundbesitzer-Vereine (Molkerei-, Bienenzüchter ꝛc. Vereine)

und erregt allgemeines Interesse.

Gewerbliche Vereine, die sich schon jetzt bei der Verlagshandlung anmelden, sind jedenfalls sicher, keinesfalls übergangen zu werden.

A. Manual of Orchidaceous Plants cultivated under glass in Great Britain. Part VI. Coelogyne, Epidendrum, Spathoglottis. Phaius, Thunia, Chysis, Pleione, Calanthe, Diacrium, Nanodes etc. etc. James Veitch & Sons, Royal Exotic Nursery, 541, King's Road, Chelsea, London S. W. 1890.

Vor etwa einem halben Jahre konnten wir das Erscheinen des V. Theiles dieses ausgezeichneten Werkes ankündigen, heute freuen wir uns, den VI. Theil begrüßen zu können. Je mehr diese Publikation ihrer Vollendung entgegenschreitet (es sind nun noch 3 Theile in Aussicht genommen worden), mit um so viel größerer Genugthuung können die Herren James Veitch und Söhne auf diese einzig in ihrer Art dastehende Leistung zurückblicken, des Dankes, der vollen Anerkennung aller Orchideenfreunde vergewissert sein. Aus einem Vergleiche der früheren Referate (H. G. & Bl. Z. 1888, S. 575; 1889, S 95, 575) mit dem jetzt Gesagten kann uns vielleicht der Vorwurf der Wiederholung gemacht werden, — wir geben dies nicht allein zu, sondern hegen sogar den Wunsch, bei dem Erscheinen eines jeden neuen Theiles den Ausdruck unserer Befriedigung womöglich noch zu steigern.

In Part VI. wird uns eine Reihe von Gattungen vorgeführt, die in unseren Sammlungen mehr oder minder zahlreich vertreten sind, und die wie ihre Vorgänger in diesem Werke eine meisterhafte Bearbeitung gefunden haben. — — Wer macht sich nicht bei Coelogyne unwillkürlich eine Vorstellung von C. cristata, die 1824 von Wallich im Himalaya entdeckt, 1837 zuerst nach England eingeführt wurde und jetzt zur Winterszeit überall durch ihre prächtigen weißen Blumen allgemeine Bewunderung erregt. Die Varietäten sind der typischen Form an Schönheit ebenbürtig wenn nicht gar überlegen. Im Ganzen finden sich hier 30 Arten und außerdem verschiedene Varietäten beschrieben, zum Theil auch durch gute Abbildungen illustrirt. — Linné gründete die Gattung Epidendrum, brachte die ihm bekannten epiphytischen Orchideen, etwa 30 an Zahl, zu derselben; diese, schon durch die geographische Verbreitung sehr verschiedenartigen Elemente wurden dann später von seinem Landsmann Oloff Swartz einer gründlichen Revision unterworfen. Als Lindley 1853 seine „Folia Orchidacea" herausgab, wies dieses Werk bereits 300 Epidendrum-Arten auf und gegenwärtig kennt man deren vielleicht 400. Keine Gattung epiphytischer Orchideen, Dendrobium vielleicht ausgenommen, ist über ein so weites und zusammenhängendes Gebiet ausgebreitet wie Epidendrum. Die Arten bewohnen das ganze südamerikanische Festland, treten auch in Central-Amerika, Westindien und Mexiko häufig auf und drei sind sogar den Territorien der Ver. Staaten eigen. Die Elitepflanzen derselben, also vorzugsweise die großblüthigen, 66 Arten und viele Varietäten und Subvarietäten werden uns in dem VI Theile des „Manual" durch Wort und Bild vorgeführt. — Auch die Gattung Phaius mit etwa 20 Arten, die über das tropische Asien, Theile von Afrika, Madagaskar, Australien, Inseln der Südsee, den malayischen Archipel, ja selbst bis nach China und Japan verbreitet sind, verdient vom gärtnerischen Standpunkte aus volle

Beachtung. An die alte, längst bekannt Ph grandifolius von Cochin china haben sich andere neueren Datums, so z. B. Ph. Humblotii und Ph. tuberculosus gereiht, die jetzt höchst willkommene Gäste in unseren Gewächshäusern sind. — Sehr schön sind auch die Thunia, welche früher als Sektion zu Phaius gehörten. Wegen ihres gänzlich verschiedenen Habitus, der abweichenden Form in der Inflorescenz und einiger structureller Verschiedenheiten begründete Reichenbach eine selbstständige Gattung, was auch mit den gärtnerischen Ansichten übereinstimmt, insofern die kulturellen Ansprüche beider sehr von einander abweichen. — Begrenzt wie die Zahl der Calanthe-Arten ist, (etwa 40) befinden sich doch einige sehr schöne Repräsentanten darunter und fand in den letzten Jahren durch kostbare Hybriden noch eine wesentliche Bereicherung statt. — Die Versuchung liegt sehr nahe, auch den anderen hier behandelten Gattungen noch einige Bemerkungen zu widmen, wir befürchten aber, die Grenzen eines Referats zu weit zu überschreiten — Möchten denn die noch fehlenden Theile des „Manual" recht bald folgen, um so ein Ganzes zu bilden, welches noch für viele Jahre in der Orchideen-Literatur einen hohen Rang einzunehmen bestimmt ist. Red.

Report on the Progress and Condition of the Botanic Garden Adelaide (Süd-Australien) during the year 1889. by R. Schomburgk, Dr. Phil., Director. Eine Reihe interessanter Beobachtungen tritt uns in diesem Jahresberichte entgegen — Süd-Australien zeichnet sich bekanntlich durch große, langanhaltende Dürre aus und machte das verflossene Jahr hiervon eine sehr bemerkenswerthe Ausnahme. „Nach meinen Erfahrungen," so schreibt Schomburgk, „ist Süd-Australien nie durch so häufige, ergiebige und weit vertheilte Regen begünstigt worden als jene, welche dieser Provinz im Vorjahre zu Theil wurden." Die wohlthuenden Wirkungen haben sich denn auch überall bemerkbar gemacht und viel zur Förderung des Ackerbaues und der Viehzucht beigetragen. Beispielsweise würden die Weizen-Ernten in einigen Distrikten 15—20 „Bushels" (Scheffel?) für den Morgen erreicht haben, in manchen Fällen sogar noch mehr, wäre nicht der „red rust", welche Pilzkrankheit in vielen Plätzen die ganze Ernte vernichtete, diesen glänzenden Aussichten entgegen getreten, so daß sich der durchschnittliche Ertrag auf 7 „Bushels" belief. — Die Fruchtbäume und Sträuche lieferten desgleichen sehr befriedigende Erträge, die Früchte waren von beträchtlicher Größe und schönem Wohlgeschmack, und ließen die Weinberge in Bezug auf Quantität und Qualität nichts zu wünschen übrig. Gar prächtig paradirten in den Gärten die Blumen-Rabatten, Teppichbeete u. s. w., sie trugen eine Fülle von Blüthen, einen Reichthum an Farben zur Schau wie kaum je zuvor. Nur die Rosen konnten sich an dieser allgemeinen Jubelfeier nicht betheiligen, durch Regen und später durch die versengenden Sonnenstrahlen im November und Dezember wurden ihre Blumen arg mitgenommen. — Unter den neu eingeführten Versuchspflanzen sei hier auf folgende kurz hingewiesen:

Vitis mexicana, Mocin Es dürfte diese aus der Provinz Sinaloa in Mexico stammende Weinrebe bei den Winzern südlicher Länder

möglicherweise auch bei solchen nördlicherer Himmelsstriche eine ganze Umwälzung des bisherigen Weinbaus hervorzurufen bestimmt sein Im Vaterlande fangen die Wurzelstöcke erst im Juni zu treiben an und schon nach vier Monaten gehen die Beeren ihrer Reife entgegen. Dieselben sind groß, von rother oder weißer Farbe, gewöhnlich aber roth und erinnern sie an Geschmack an Muscateller. Die Eingebornen Mexicos bereiten aus ihnen einen sehr trinkbaren Wein, vorzüglichen Essig, machen sie auch ein. Süd-Australien dürfte aller Voraussicht nach ein dieser Weinrebe sehr geeignetes Klima besitzen; die bis jetzt im Kleinen angestellten Versuche berechtigen aber noch nicht zu weiteren Schlüssen.

Die Walderbse, Lathyrus silvestris, eine in Europa dem westlichen Asien und Nord-Afrika einheimische, ausdauernde Art empfiehlt sich nicht allein für alpine und arktische Regionen, sondern auch für dürre Gegenden südlicher Länder als vorzügliche Futterpflanze; Schomburgk schreibt von ihr, daß aller Voraussicht nach dort endlich eine Futterpflanze eingeführt sei, welche grade vermöge ihres ungewöhnlichen Wurzelsystems allen Anforderungen des trockenen Klimas entspräche.

Erst vor einigen Jahren ist der Werth des „Sisal Hemp“ (Agave Sisilana) als Gespinstpflanze erkannt worden. Die Art stammt von den Bahama-Inseln, wächst dort in den dürrsten felsigen Gegenden und ist ihre Kultur die denkbar leichteste. Das außerordentlich günstige Gedeihen aller Agaven in Süd-Australien läßt für den Anbau dieser Art, deren Faser auf dem englischen Markte mit 1040 Mark die Tonne bezahlt wird, sehr günstige Resultate erwarten.

Die Smyrna-Feige hat die von ihr gehegten Erwartungen nicht erfüllt; sobald die Früchte die Größe einer Wallnuß erreicht haben, fallen sie ab. In Californien will man nun die Beobachtung gemacht haben, daß diese Feige nur in ihrem sehr beschränkten Heimathslande zu wirklicher Vollkommenheit gelangt; dagegen darf die Einführung der Troja-Feige nach dieser Provinz als ein großer Erfolg hingestellt werden. Die mittelgroße, kugelförmige Frucht von grünlicher Farbe ist äußerst saftig und wohlschmeckend.

Als neue einjährige Grasart, welche ein vorzügliches Heu liefert, wird Paspalum platycaule Poir. von Peru, Mexico empfohlen und die bereits früher erwähnte Paspalum dilatatum Poir. von Buenos Ayres hat ihren Ruf vollauf bewährt. — Das was der Direktor hier über die Gewächshäuser, über die Bereicherung der Pflanzensammlungen sagt, müssen wir hier leider des Raumes wegen überschlagen, nur sei erwähnt, daß auch dort die jetzt in Europa so vorherrschende Liebhaberei für Chrysanthemen schon starke Wurzeln geschlagen hat. — Von medicinischen Droguen besitzt das dortige botanische Museum gegenwärtig 570 Arten; viele derselben werden freilich von der jetzigen Arzneimittel-Lehre als insolet hingestellt, immerhin bietet eine solche vollständige Sammlung vom wissenschaftlichen Standpunkte großes Interesse Auf den Anhang zu diesem Berichte: „Some Notes on introduced Plants“ behalten wir uns vor, im September-Hefte ausführlicher zurückzukommen Red.

Gartenbau-Vereine, Ausstellungen u. s. w.

Jahres- und Versammlungs-Bericht der dritten Hauptversammlung des Vereins deutscher Gartenkünstler am 27. und 28. April 1890 zu Berlin. Daß die Landschaftsgärnerei durch die Bestrebungen dieses noch jungen aber um so thätigeren Vereins wesentlich gefördert werden wird, unterliegt wohl keinem Zweifel, wird' aufs Neue begründet durch die bei Gelegenheit der großen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung in Berlin abgehaltene dritte Hauptversammlung. Man ersieht aus den Verhandlungen, daß es sich die Mitglieder, deren Zahl auch im verflossenen Jahre bedeutend gestiegen ist, und insbesondere der Vorstand ernstlich angelegen sein lassen, die Interessen des Vereins nach allen Seiten hin zu fördern Möchte ein weiteres fröhliches Gedeihen die alle Anerkennung verdienende Arbeit begleiten. Red.

Verzeichniß der auf der großen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung zu Berlin den Ausstellern zuerkannten Preise. Die endgültige Zahl der Aussteller betrug 640. An Preisen wurden vertheilt: 15 Ehrenpreise; 12 Ehrendiplome; 80 Staatsmedaillen, nämlich 10 große silberne, 30 große broncene, 24 silberne und 16 bronzene; 62 goldene Vereins-Medaillen; 122 gr. silb. V.-M.; 134 kleine silb. V.-M.; 74 bronzene V.-M.; 40 Anerkennungs-Diplome; 44 Geldpreise im Gesammtwerth von 10,490 Mark. — Die Ausstellung läßt sich als ein ganz eminenter Erfolg hinstellen, so auch von pecuniärer Seite, denn ein Ueberschuß von 50000 M. dürfte das wahrscheinliche Resultat sein.

Bericht der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau (Höhere Gärtnerlehranstalt) zu Geisenheim am Rhein für das Etatsjahr 1888/89 erstattet von R. Goethe, Kgl. Oeconomierath. Wiesbaden 1890. Dieser letzte Jahresbericht giebt wiederum einen schlagenden Beweis von dem großen und vielseitigen Nutzen dieser Anstalt, deren Vorstand und Lehrpersonal mit hoher Genugthuung auf die neuen Erfolge zurückblicken können, gleichwie die an derselben herangebildeten Eleven an die dort verlebte Zeit voll Dankbarkeit zurückdenken müssen. Red.

Bericht über die Thätigkeit des Fränkischen Gartenbauvereins im Jahre 1889. Dieser Bericht liefert von Neuem ein erfreuliches Bild des steten Gedeihens. Unsere besten Wünsche begleiten den Verein auch fernerhin. Red.

Personal-Notizen.

B. S. Williams. Auch in Deutschland dürfte dieser ausgezeichnete englische Gärtner durch die von ihm verfaßten „Orchid Growers Manual“ und das monatlich erscheinende „Orchid Album“ rühmlichst bekannt sein. Nach zweijährigem Leiden † in seinem 68. Lebensjahre.

W. H. Baxter. Bis vor zwei Jahren Curator des Oxfort botan. Gartens; † in seinem 75. Lebensjahre.

J. G. Baker & B. W. Hemsley. An Stelle des in den Ruhestand getretenen Professors D. Oliver ist Herr Baker zum „Keeper" des Kew-Herbariums ernannt worden und Herrn Hemsley die erste Assistentenstelle in diesem weltberühmten Institut übertragen worden.

Hofgarten-Direktor Jühlke ist durch Verleihung des Ehrenkreuzes des Großherzogl. Mecklenb.-Schwer. Greifen-Ordens ausgezeichnet worden.

Landschaftsgärtner **Richter** wurde zum städtischen Obergärtner in Breslau ernannt.

Der französische Botaniker **A. Deflers** ist von seiner Reise in Süd-Arabien zurückgekehrt und hat eine bedeutende Sammlung von lebenden und getrockneten Pflanzen an die betreffendeu Pariser Institute abgeliefert.

Eingegangene Kataloge.

L. Späth's Blumen-Zwiebel-Katalog. Rixdorf-Berlin 1890.

Specielle En-gros-Offerte für Handelsgärtner, 1890—1891 von Edmund van Coppenolle in Gent.

Preis-Verzeichniß über importirte Orchideen für kaltes und temperirtes Haus von Ernst Berge in Leipzig.

Liste des Plantes élevées aux Jardins de C. G. van Tubergon jr. Haarlem, 1890.

En-gros-Preisliste über Blumenzwiebeln, Knollengewächse von Otto Mann, Leipzig-Eutritzsch.

Preis-Verzeichniß über Haarlemer Blumenzwiebeln nebst divers Knollen-Gewächsen, Pflanzen rc. rc. von Ferd. Jühlke Nachfolger Erfurt.

Verzeichniß von Blumenzwiebeln und Knollengewächsen für Herbst 1890 von Haage & Schmidt, Erfurt.

Preis-Verzeichnis von Blumenzwiebeln von Zocher & Co. Haarlem.

Pflanzen und Samen Catalog der Kunst- und Handelsgärtnerei von August Buchner München.

Preisliste (im Auszuge) über Blumen-Zwiebeln rc. von Gebr. Laux in Haan

Preis-Verzeichniß von echten Harlem. Blumen-Zwiebeln Knollengewächsen, Samen zur Herbst-Aussaat rc. rc. von C. Platz & Sohn, Erfurt.

Verzeichniß über Haarlemer Blumenzwiebeln, Knollengewächse, Sämereien zur Herbst-Aussaat rc. rc. von V. Doppleb, Erfurt.

Druck von Friedrich Jacob's Erben in Düben.

Sechsundvierzigster Jahrgang. Neuntes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben

von

Dr. Edmund Goeze,

Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

Inhalt.

Hamburg.

Verlag von Robert Kittler.

Die Flora Australiens nach ihrer systematischen Zusammensetzung.

Im Jahre 1882 veröffentlichte Baron Ferdinand von Müller seinen systematischen Census der Flora Australiens; vor Kurzem ist nun von demselben Verfasser, dessen Arbeitskraft in der That staunenswerth ist, eine zweite, sehr bereicherte Auflage*) dieses Werkes erschienen, uud alle Kenner und Freunde des australischen Gewächsreiches werden dieselbe mit Freude begrüßt haben, da ihnen nun Gelegenheit zu einer rascheu und sicheren Orientirung der dortigen Pflanzenschätze geboten wird. Der gelehrte Verfasser giebt uns genauen Aufschluß über die dort auftretenden Ordnungen mit ihren Gattungen und Arten, zeigt ferner wie diese in den verschiedenen Theilen des Landes verbreitet sind und daß jeder Art auch die Citirung des Werkes beigefügt ist, in welchem sie beschrieben resp. abgebildet ist, erhöht sicherlich noch den Werth der Arbeit. Zunächst sind es die systematische Botanik und die Pflanzengeographie, welche durch diese Publication eine wesentliche Bereicherung erfahren, doch auch dem Gartenbau dürfte sich selbige als sehr nützlich erweisen, zumal australische Gewächse in unseren Kalthäusern wieder mehr und mehr Eingang finden. Hiervon ausgehend, glaubten wir, daß es sich wohl der Mühe lohne, eine Aufzählung der dort vorkommenden Ordnungen mit Zahlangabe ihrer Gattungen und Arten zu geben und haben uns bemüht, denjenigen, welche für unsere Kulturen von besonderem Interesse sind, einige darauf bezügliche Notizen beizufügen, — Notizen, welche zum großen Theil der ganz vorzüglichen Abhandlung entlehnt sind, durch welche der berühmte Botaniker vor Jahren die Güte hatte, unsere „Pflanzengeographie für Gärtner und Freunde des Gartenbaues“ zu bereichern. G—e.

1. Dilleniaceae.

4 Gattungen mit zusammen 95 Arten.

Verdienen weder als Ziergewächse noch als Nutzpflanzen besondere Erwähnung.

2. Ranunculaceae.

5 G. 17 A.

Clematis glycinoides, D. C. ist eine sehr hübsche Art.

3. Ceratophylleae.

1 monotypische Gattung.

4. Nymphaeaceae.

3 G. 5 A.

*) Second Systematic Census
of Australian Plants
with Chronologic, Literary and Geographic Annotations;
by Baron Ferdinand von Mueller,
K. C. M. G., M. D., Ph. D. F. R. S. ect ect.
Part I. — Vasculares.
Melbourne 1889.

Nymphaea stellata, Willd. u. N. gigantea, Hook.

Nelumbo nucifera, Gaertn., die Lotosblume der Alten, auch in Australien wildwachsend.

5. Piperaceae.

2 G. (Piper u. Peperomia), 10 A.

6. Magnoliaceae.

1 G. (Drimys), 4 A.

7. Anonaceae.

11 G. 19 A.

8. Monimiaceae.

7 G. 16 A.

9. Myristiceae.

1 G. 1 A.

10. Lauraceae.

7 G. 37 A.

11. Menispermeae.

15 G. 17 A.

12. Papaveraceae.

1 G. (Papaver) 1 A.

13. Capparideae.

6 G. 24 A.

Capparis spinosa, L., der gemeine Kappernstrauch ist auch in Nord-Australien gefunden worden.

14. Cruciferae.

14 G. 54 A.

Barbaraea vulgaris. R. Br., die Winterkreße findet sich in verschiedenen Theilen Australiens, so auch Cakile maritima. Tourn.

15. Violaceae.

4 G. 15 A.

16. Flacourtieae.

4 G. 7 A.

17. Samydaceae.

2 G. 3 A.

18. Pittosporeae.

8 G. 39 A.

Pittosporum, Marianthus, Citriobatus, Billardiera und Sollya liefern hübsche Blüthensträucher für unsere Kalthäuser.

19. Droseraceae.

3 G. 46 A.

Drosera mit 43 A., einige von ungewöhnlicher Höhe, Schönheit und selbst windendem Habitus. — Die große und prächtige Byblis gigantea, ausgezeichnet durch ihr glitzerndes Aussehen, verdiente in der That unseren Sammlungen „fleischfreßender" Gewächse einverleibt zu werden. — Die in europäischen Sümpfen hier und da auftretende Aldrovanda vesiculosa findet sich auch in Queensland.

20. Elatineae.

2 G. 4 A.

21. Hypericineae.

1 G. 1 A.

22. Ternstroemiaceae

1 G. 1 A.

23. Guttiferae.

2 G. 3 A.

24. Polygaleae.

4 G. 32 A.

25. Tremandreae.

3 G. 17 A.

Einige Tetratheca-Arten durch zierlichen Wuchs und leuchtenden Blüthenschmuck ausgezeichnet.

26. Meliaceae.

11 G. 36 A.

Melia Azedarach, L. auch hier vertreten.

27. Ochnaceae.

1 G. 1 A.

28. Rutaceae.

26 G. 190 A.

Zieria, Boronia, Eriostemon, Correa ect. weisen einen Reichthum herrlicher Blüthensträuche auf Die Rutaceae-Aurantiaceae sind durch 7 G. mit 10 A. vertreten, darunter 2 Citrus-Arten.

29. Simarubeae.

6 G. 7 A.

30. Zygophylleae.

3 G. 22 A.

31. Lineae.

3 G. 4 A.

32. Geraniaceae.

5 G. 3 A.

Pelargonium australe u. P. Rodneyanum.

33. Malvaceae.

15 G. 110 A.

Abutilon, Hibiscus enthalten verschiedene, sehr empfehlenswerthe Ziergewächse. Die 8 Gossypium-Arten scheinen als „Baumwollenstauden" werthlos zu sein.

34. Sterculiaceae.

20 G. 125 A.

Wir erwähnen hier nur Brachychiton (Adansonia) Gregorii, F. v. M., ein auf den Nordwesten Australiens beschränkter Baum, wo derselbe dieselbe kolossale Schwellung des Stammes annimmt als der berühmte Affenbrotbaum von Afrika, Adansonia digitata Derselbe zählt außerdem zu den periodisch laublosen Bäumen, eine Charakteristik, welche unter dem etwa 1000 Baumarten Australiens kaum einem Dutzend derselben zukommt. Brachychiton acerifolium, F. v. M. macht sich durch die zahllosen seiner prachtvoll hochrothen Blumen bemerkbar.

35. Tiliaceae.

7 G. 56 A.

Die zwei wichtigen Jutepflanzen, Corchorus acutangulus, Lam. und C. olitorius, L. wachsen auch in einigen Gegenden Australiens.

36. Euphorbiaceae.

39 G. 224 A.

Aleurites triloba, R. & G. Forst., der Kerzennußbaum, aus dessen Früchten ein schätzbarer Farbstoff gewonnen wird, gleichwie die Samen reichliche Mengen Oel liefern, kommt in Queensland wildwachsend vor; Codiaeum variegatum, Bl. wächst ebendaselbst.

37. Urticeae.

19 G. 65 A.

Unter den zahlreichen Ficus-Arten (40), die fast alle im tropischen Ostaustralien zu Hause sind, sei auf F. macrophylla, Desf. und F. rubiginosa, Desf. hingewiesen.

38. Cupuliferae.

2 G. 4 A.

Erst in den tiefsten und kühlsten Waldschluchten nahe dem Cape Otway und am Wilson's Vorgebirge finden Buchenwälder (von Fagus Cunninghami, Hook die Bedingungen zu ihrer Existenz und steigen dann zu subalpinen Höhen hinan. Die kleine immergrüne Fagus Gunnii, I. Hook. ist auf das Hochland von Tasmanien beschränkt. F. Moorei, F. v. M. bildet an den Quellen des Clarence-Flußes in Neu-Süd-Wales Wälder von nicht bedeutender Ausdehnung und die seltene Balanops Australiana, F. v. M. von den höheren Gebirgen Nord-Queensland ist die vierte dieser Familie.

39. Casuarineae.

1 G. 24 A.

Casuarina equisetifolia, R. & G. Forst. vom tropischen Australien, ist desgleichen von Ostafrika bis nach Neu-Guinea auf sandigen Küstenstrichen verbreitet.

40 Celastrinae.

11 G. 18 A.

Elaeodendron australe, Vent. ist wegen seiner großen, glänzend grünen Belaubung eine prächtige Decorationspflanze.

41. Sapindaceae.

14 G. 100 A.

Die bei weitem artenreichste Gattung ist Dodonaea (43 sp.), von ihr werden verschiedene in unseren Kalthäusern angetroffen.

42. Malpighiaceae.

2 G. 2 A.

43. Burseraceae.

3 G. 3 A.

44. Anacardiaceae.

6 G. 9 A.

45. Stackhousieae.

2 G. 13 A.

46. Frankeniaceae.

1 G. 7 A.

47. Plumbagineae.

3 G. 4 A.

48. Portulaceae.

3 G. 32 A.

Die gemeine Portulak, Portulaca oleracea tritt in Australien bisweilen mit schön rothen Blumen auf.

49. Caryophylleae.

10 G. 26 A.

50. Amarantaceae.

12 G. 102 A.

Celosia cristata, L. findet sich auch in Queensland.

51. Salsolaceae.

13 G. 111 A.

Atriplex, Kochia walten in den Salzsteppen vor, wo manchmal im weiten Bereich Kochia villosa, Atriplex halimoides und A. vesicarium die Hauptnahrung der Heerden bilden. — Chenopodium auricomum, Lindl. liefert in seinen Blättern ein schmackhaftes Gemüse.

52. Ficoideae.

9 G. 23 A.

Zwei Arten der in Süd-Afrika so reich vertretenen Gattung Mesembrianthemum treten hier auf, so auch der neuseeländische Spinat, Tetragonia expansa.

53. Polygonaceae.

4 G. 25 A.

54. Phytolacceae.

6 G. 11 A.

55. Nyctagineae.

2 G. 6 A.

56. Thymeleae.

4. G. 75 A.

Die Gattung Pimelea (70 A.) weist eine ganze Reihe für unsere Kalthäuser sehr empfehlenswerther Arten auf, so P. spectabilis, Lindl., P. suaveolens, Meissn., P. ligustrina, Labill. ect. ect.

57. Leguminosae.

94 G. 1065 A.

Von den Leguminosen machen die Podalyrieae mit 19 endemischen Gattungen und 351 Arten die vorherrschende Gruppe in Australien aus. Die Gattung Acacia, die artenreichste in ganz Australien (313) ist fast ausschließlich durch phyllodientragende Arten (290) vertreten. Der wichtigste aller Gerbebäume der Erde ist vielleicht Acacia decurrens, A. saligna mit duftendem Blüthenschmuck liefert nicht allein eine höchst kräftige Gerbrinde sondern auch eine bedeutende Menge Kleb-Gummi, A. acuminata macht sich durch sehr wohlriechendes Holz

bemerkbar, das Holz vieler Arten ist für Bauzwecke ausgezeichnet, desgleichen für Kunsttischlerarbeiten; Gerbrinde und Gummi werden von vielen Arten in ergiebigster Weise gewonnen. Alle australischen Acacien sind empfehlenswerthe Blüthensträucher für die Kalthäuser, wo sie in den Frühlingsmonaten ihren Reichthum von in den verschiedensten Nuancen des Gelb pragenden Blüthen entwickeln; als einige der besten empfehlen wir: A. armata, A. cyanophylla, A. vestita, A. culriformis, A. Drummondii, A. pulchella und A. dealbata. — Clianthus Dampieri, die prachtvollste der krautartigen Pflanzen Australiens, findet jetzt auch in Europa viele Anerkennung. Sind die Leguminosen die artenreichste Familie Australiens, so weisen sie auch dem entsprechend eine sehr große Menge solcher Arten auf, die den schönsten Frühlingsflor unserer Kalthäuser ausmachen; wir verweisen hier nur auf die Gattungen Chorizema, Viminaria, Daviesia, Pultenaea, Eutaxia, Dillwynia, Bossiaea, Templetonia, Hovea, Swainsonia, Kennedya, Erythrina ect. Die berüchtigten Giftpflanzen der Gestrüppe West-Australiens, welche dem weidenden Vieh nur zu oft todbringend werden, gehören zu den Gattungen Oxylobium und Gastrolobium. Die Tamarinde, Tamarindus indica ist in Nord-Australien wildwachsend gefunden worden.

58. Connaraceae.

2 G. 2 A.

59. Rosaceae.

8 G. 17 A.

Rubus parvifolius liefert in waldigen und subalpinen Gegenden eine Sorte wohlschmeckender Himbeeren.

60. Saxifrageae,

22 G. 36 A.

Außer zwei Nepenthes ist Cephalotus follicularis die einzige bedeckte Schlauchpflanze Australiens, dort aber auf einige Lokalitäten West-Australiens beschränkt. Eine reizende Zierpflanze ist ferner Bauera rubioides.

61. Nepenthaceae.

1 G. 2 A.

62. Aristolochieae.

1 G. 5 A.

63. Crassulaceae.

1 G. 6 A.

64. Onagreae.

4 G. 5 A.

65. Salicarieae.

Die schönen Lugerstroemia indica und Flos Reginae kommen beide in Queensland vor; der Alkanna- oder Hanna-Busch, Lawsonia alba tritt auch in Nordwest-Australien auf.

66. Halorageae.

4 G. 58 A.

67. Callitrichinae.

1 G. 2 A.

68. Rhizophoreae.

4 G. 7 A.

Die ächten australischen Manglebäume gehören zu den Gattungen Rhizophora, Ceriops und Bruguiera.

69. Combretaceae.

4 G. 27 A.

70. Myrtaceae.

40 G. 663 A.

Folgende 8 Gattungen sind nicht ausschließlich auf Australien beschränkt: Baeckea, in Austr. 40 sp, eine davon in Neu-Caledonien, einzelne in Birma, auf den Inseln des indisch. Archipels und des südlichen China. Leptospermum, in Aust. 20 sp., einzelne in Neu-Seeland, Neu-Caledonien, indisch. Archipel.

Melaleuca, in Austr. 101 sp., 1 im indisch. Archipel, 1 in Neu-Caledonien und M. Leucadendron, der Cajeputbaum in Hinterindien und Neu-Guinea.

Eucalyptus, 149 sp. in Austr., E. Decaisneana auf der Insel Timor, E. multiflora und E. moluccana auf den Molukken, E. papuana an der Küste von Neu-Guinea.

Tristania, 8 sp. in Austr., 2 in Neu-Caledonien., 4 im indischen Archipel, 3 in Birma.

Metrosideros, 1 sp. in Austr., einige Arten auf Neu-Seeland, Sandwich u. anderen Inseln des stillen Oceans; eine etwas abweichende Form am Cap.

Xanthostemon, 2 sp. im trop. Austr., 10 in Neu-Caledonien.

Die vielen herrlichen Blüthensträucher dieser Familie aufzuzählen, würde Seiten beanspruchen, genüge es auf die zahlreichen, oft prachtvoll blühenden Repräsentanten aus den Gattungen Darwinia, Verticordia, Calycothrix, Tryptomone, Baeckea, Beaufortia, Calothamnus, Callistemon, Melaleuca ect. hinzuweisen. Unter den Verticordia-Arten sind manche wie V. grandis und besonders V. oculata durch die zarten federigen Schuppen ihrer Kelche von unvergleichlicher Schönheit; leider warten sie noch der Einführung in unsere Gärten, was wohl auf ihre besonderen Kulturansprüche zurückzuführen ist. Ueber die hohe Bedeutung der Eucalypten vom technischen, industriellen, hygienischen Standpunkte aus ließe sich ein ganzes Buch schreiben: manche dieser australischen Bäume (150 sp.) zeichnen sich überdies durch prachtvoll farbige Blüthen aus und verschiedene sind dazu bestimmt, in Ländern anderer Welttheile zur Bildung von Wäldern das denkbar günstigste Material zu liefern. Was der gelehrte Verfasser des „Census“ auch nach dieser Richtung gethan hat, wird ihm für alle Zeiten den Dank der Nachwelt sichern. Schließlich sei noch auf die Barringtonia acutangula it ihren schön rothen Blüthentrauben und auf die Eugenia eucalyptoides mit ihren trauernd herabhängenden Zweigen und eßbaren Früchten als Uferpflanze der Flüße hingewiesen.

71. Melastomaceae.

5 G. 7 A.

72. Rhamnaceae.

10 G. 90 A.

Einige Pomaderris-Arten, wie P. lanigera, P. betulina, P. phylicifolia ect. dürfen als Ziersträucher für unsere Gewächshäuser nicht übersehen werden.

73. Viniferae.

1 G. 17 A.

Einige Vitis-Arten harren noch der veredelnden Natur.

74. Leeaceae.

1 G. 2 A.

75. Araliaceae.

10 G. 22 A.

76. Umbelliferae.

16 G. 106 A.

Einzelne Didiscus-Arten sind als reizende Sommergewächse hervorzuheben.

77. Elaeagnaceae.

1 G. 1 A.

78. Olacineae.

9 G. 15 A.

79. Balanophoreae.

1 G. 1 A.

80. Santalaceae.

7 G. 43 A.

Exocarpus cupressiformis, obwohl den Sandelgewächsen angehörend und so auch im jungen Zustande halb parasitisch, läßt den Eindruck einer Conifere zurück, zumal wegen der Aehnlichkeit der Frucht mit Podocarpus, was zu der wunderbaren Auffassung seiner Fruchtbildung (einer Kirschfrucht mit einem äußeren Steine) führt. — Santalum cygnorum liefert ein äußerst wohlriechendes Holz.

81. Loranthaceae.

5 G. 27 A.

Eine der großartig schönsten Pflanzenformen Westaustraliens, die auch noch der Anerkennung der Gartenwelt harrt, ist Nuytsia floribunda, eine hochbaumartige Mistel, im Sommer beladen mit dottergelben Blumen, und dann weit hervorleuchtend in der Landschaft.

82. Proteaceae.

33 G. 597 A.

In Südwest-Australien erreichen die Proteaceen ihre höchste numerische Entwicklung, mit welcher nur das Vorwiegen dieser Ordnung im südlichsten Afrika verglichen werden kann. In Arten und Individuen walten die Gattungen Grevillea, Hakea, Petrophila, Isopogon, Persoonia, Adenanthos, Conospermum, Banksia und Dryandra vor, welche viele ebenso schöne wie merkwürdige Pflanzen liefern, unter welchen Banksia coccinea in ganz besonderer Pracht und B. grandis in eigener Großartigkeit hervortreten. — Ganz berühmt durch Schönheit ist die „Waratah“, Telopea truncata Tasmaniens, von welcher Gattung nur noch zwei andere, ebenfalls sehr schöne Arten in Südost-Australien bekannt sind. Hier zeichnet sich diese Ordnung noch durch reiche Mannigfaltigkeit aus, machen sich namentlich die vielen Grevillea-

Arten durch eine Fülle lieblicher Blumen bemerkbar. In den tropischen Breiten beschränkt sich die Ordnung auf eine viel geringere Zahl, die aber oft Baumhöhe annehmen, wie Arten aus den Gattungen Helicia, Buckinghamia, Cardwellia, Carnarvonia, Darlingia; Nüsse liefert Macadamia ternifolia.

83. Cornaceae.

1 G. 1 A.

84. Rubiaceae.

30 G. 127 A.

Gardenia edulis liefert eßbare Früchte. Einige Ixora-Arten von Queensland empfehlen sich für unsere Warmhäuser, ebendaselst ist die Gattung Coffea durch C. bengalensis vertreten und Coprosma Baueri ist ein hübscher Kalthausstrauch.

85. Caprifoliaceae.

1 G. 2 A.

86. Passifloreae.

2 G. 6 A.

Passiflora Herbertiana und P. cinnabarina können zur Anzucht besonders empfohlen werden.

87. Cucurbitaceae.

10 G. 27 A.

In den Gattungen Bryonopsis und Melothria finden sich diverse Ziergewächse. Cucumis ist durch zwei Arten vertreten, Lagenaria vulgaris und Luffa aegyptiaca wachsen beide in Queensland wild.

88. Compositae.

90 G. 537 A.

Ueber die Wiesen und besonders über die Sandtriften breitet sich im ersten Frühling eine Decke von Immortellen aus; in das vorwaltende glänzende Gelb oder Weiß der unendlichen Schaaren niedlicher Helichrysum- und Helipterum-Arten, sowie Angiantheen, mischt das transparente Roth eines bekannten Gartenlieblings, des Helipterum (Rhodanthe) Manglesii und ferner in schöner Rosafärbung sowohl Helichrysum Cassinianum als H. Lawrencella ein, ein Effekt millionenfach verbreiteter Individuen, welcher dem Blumenflor Südwest-Australiens einen fast bezaubernden Ausdruck verleiht. — Das Auftreten der baumartigen Moschus-Aster (Aster argophyllus) ist in Victoria bemerkenswerth. — Wir verweisen ferner noch auf die zierliche Humea elegans und das zu Kränzen bei uns vielfach verwandte Ammobium alatum.

89. Campanulaceae.

4 G. 35 A.

Isotoma axillaris mit hübschen blauen und weißen Blumen wird ab und zu kultivirt.

90. Candolleaceae.

4 G. 97 A.

Prioritäts-Rechte veranlaßen den Verfasser, die Familie Stylideae und die Gattung Stylidium fallen zu lassen. Sagen wir also die niedlichen Candollea- (Stylidium-) Arten, welche in Südwest-Australien

sehr zahlreich vertreten sind, zeigen in ihren Blüthen eine auffallende elastische Schwungbewegung des Labellums. Die Gattung Candollea der Dilleniaceen wird von den meisten Autoren aufrecht erhalten.

91. Goodeniaceae.

11 G. 220 A.

Das bedeutende Hervortreten der Goodeniaceen mit lieblichen Formen von Goodenia, Leschenaultia, Scaevola und Dampiera ist in Südwest-Australien auffallend.

92. Gentianeae.

5 G. 24 A.

93. Loganiaceae.

7 G. 52 A.

94. Plantagineae.

1 G. 4 A.

95. Primulaceae.

3 G. 6 A.

96. Myrsinaceae.

5 G. 12 A.

97. Sapotaceae.

6 G. 19 A.

98. Ebenaceae.

2 G. 15 A.

Mehrere Maba-Arten liefern ein dem Ebenholz ähnliches Holz

99. Aquifoliaceae.

2 G. 2 A.

100. Styraceae.

1 G. 2 A.

101. Jasmineae.

5 G. 21 A.

102. Apocyneae.

13 G. 47 A.

Einige Alyxia-Arten sind hübsche Kalthaussträucher.

103. Asclepiadeae.

15 G. 61 A.

Hoya carnosa ist in Queensland gefunden worden.

104. Convolvulaceae,

13 G. 70 A.

Verschiedene Ipomoeen sind hübsche Sommergewächse; die Knollen der an tropischen Küsten fast kosmopolitischen, auch in Nord- und Ost-Australien einheimischen Ipomoea paniculata sind eßbar. I. Calobra könnte einigermaßen die I. Batatas ersetzen, ist aber nur aus einigen Plätzen Central-Australiens bekannt.

105. Hydrophylleae.

1 G 2 A.

106. Solanaceae.

9 G. 79 A.

Solanum-Arten, meist von sehr stachliger Beschaffenheit, zeigen eine weite Verbreitung. Für den Arznei-Schatz haben die mydriatischen

Blätter von Duboisia myoporoides Bedeutung erlangt. Duboisia Hopwoodii mit Blättern von berauschender Wirkung, gehört der Wüsten-Region an.

107. Scrophularinae.

22 G. 80 A.

108. Orobancheae.

1 G. 1 A.

109. Lentibularinae.

2 G. 25 A.

Die niedlichen Lentibularinen sind vorzugsweise in Südwest-Australien vertreten, höchst auffallend sind die windende Utricularia volubilis und die reizende Polypompholyx multifida.

110 Podostemoneae.

G. u. A. noch unbestimmt.

111. Gesneriaceae.

4 G. 4 A.

112. Bignoniaceae.

4 G. 7 A.

Tecoma jasminoides ist bereits in unseren Sammlungen vertreten.

113. Pedalinae

1 G. 3 A.

114. Acanthaceae.

13 G. 30 A.

115. Labiatae.

20 G. 125 A

Im dichten Walde Südost-Australiens hat die einzige hohe baumartige Labiate der Welt, Prostanthera lasianthus an den Bächen ihren natürlichen Standort aufgeschlagen. Mehrere Mentha-Arten und das würzige Ocimum sanctum sind in Australien einheimisch.

116. Verbenaceae.

22 G. 82 A.

Die Verbenaceen, besonders in zierenden Arten von Chloanthes, Newcastlia, Lachnostachys und Dicrastylis sind in Central-Australien reichhaltiger vertreten als sonstwo in Australien.

117. Myoporinae.

2 G. 76 A.

Die vielen Eremophila-Arten bilden den schönsten Strauchschmuck der australischen Wüsten, sind kaum anderweitig vertreten und fehlen, außer etwa E. maculata alle noch europäischen Gewächshäusern. Einige Myoporum-Arten finden sich im indischen Archipel, auf den Inseln des stillen Oceans und im tropischen Afrika.

118. Asperifoliae.

12 G. 51 A.

119. Ericaceae.

5 G. 7 A.

Darunter eine Rhododendron-Art, R. Lochae von Queensland. Wittsteinia vacciniacea, die einzige Vertreterin der Vaccinieen in Australien ist auf einen einzigen Berg der australischen Alpen beschränkt.

120. Epacrideae.

18 G. 275 A.

Die Epacrideen sind aber auch ziemlich stark in Neu-Seeland und Neu-Caledonien entwickelt, einige finden sich ebenfalls auf den Inseln des stillen Oceans. Styphelia (Leucopogon) zählt 175 Arten in Australien, 12 in Neu-Seeland, auf den Inseln des stillen Oceans und des malayischen Archipels, 1 in Tenasserim. Dracophyllum in Australien nur 5, in Neu-Seeland 11, und in Neu-Caledonien 5 Arten. Epacris hat 25 Arten in Australien, 4 auf Neu-Seeland und 1 in Neu-Caledonien. In den feuchten Moorgegenden Südwest-Australiens erreicht diese Familie in meist eigenthümlichen Formen auch eine sehr hohe numerische Entwicklung mit manchen hübschen Arten; es ist hier allein, wo blau-blühende Epacrideen, 3 Arten von Andersonia vorkommen. In der Strauchvegetation Südost-Australiens macht sich die prächtige Epacris impressa bemerkbar. Nur in Tasmanien finden sich in alpinen Regionen Epacrideen von palmenförmigem Wuchse, wie Richea pandanifolia und Dracophyllum Milligani.

121. Coniferae.

10 G. 29 A.

Die den riesigen Sequoien Nordwest-Amerikas so nahe verwandten aber niedrigen Athrotaxis-Arten sind auf die Alpen Tasmaniens ausschließlich beschränkt. Die edle Huon-Tanne, Dacrydium Franklini und die Sellerie-Tanne, Phyllocladus rhomboidalis reichen auch nicht über die Baß-Straße hinüber. Eine schöne Kauri-Tanne, Dammara robusta bildet Wälder auf der Fraser-Insel und bei Wide Bay, sonst sind die Coniferen noch durch zwei herrliche Araucarien, A. Bidwilli und A. Cunninghami, durch eine Sandarach-Cypresse ((Callitris) und zwei Arten von Nageia (Podocarpus) im tropischen Gebiete vertreten. In Central-Australien, dem eigentlichen Wüstengebiete sind die Coniferen auf eine einzige Sandarach-Cypresse, Callitris verrucosa zurückgeführt.

122. Cycadeae.

3 G. 14 A.

Das reichliche Vorkommen von Encephalartos Fraseri in Südwest-Australien bietet einen Ersatz für das Fehlen von Palmen. Eine Encephalartos-Art gehört einzelnen Oasen Central-Australiens an. In Ost-Australien reichen die Cycadeen, repräsentirt durch Zamia (Encephalartos) spiralis nahe an die Twofold Bai. Cycas media erhebt sich in Nordosten zuweilen zur Höhe von 70 Fuß und eine Zamia erreicht dort dieselbe imponirende Größe. Die in unseren Sammlungen noch so seltene, äußerst interessante Bowenia spectabilis ist auf Queensland beschränkt.

123. Scitamineae.

7 G. 11 A.

Mehrere Vertreter dieser Familie, darunter der prunkende Tapeinocheilos pungens, sowie eine Curcuma treten in Nordost-Australien auf, die drei dem Nordosten angehörenden Musa-Arten mögen einer veredelnden Kultur fähig sein.

124. Orchideae.

49 G. 271 A.

Der Zahl ihrer Arten nach nehmen die Orchideen unter den sämmtlichen Cotyledonar-Pflanzen Australiens den achten Platz ein. Im Südwesten sind zierliche Erd-Orchideen zahlreich vertreten und vielfach eigenthümlich, manche (die Arten von Pterostylis, Drackaea und Caleana) zeigen eine elastische Sprungbewegung des Labellums. In der centralen Wüste erlischt die Orchideen-Flora gänzlich, es sei denn, daß ein vereinzeltes Cymbidium canaliculatum an dem Stamme einer Eucalypte noch der Dürre Central-Australiens trotzt. Arten von Diuris, Caladenia, Pterostylis, Thelymytra und andere herrliche Erd-Orchideen sind die ersten Ankündiger des Frühlings in Südost-Australien. In Tasmanien sind die epiphytischen Orchideen durch eine Dendrobium- und eine Sarcochilus-Art noch sehr weit außerhalb der Wendekreise vertreten. Die Waldbäume Ostaustraliens sind von Platycerium grande und manchen epiphytischen Orchideen besetzt. Innerhalb des Wendekreises nehmen die Orchideen an schmarotzenden Arten zwar zu, stehen hierin aber weit hinter der malayischen Orchisflora zurück und die lieblichen Erd-Orchideen des Südens verschwinden ohne einen bedeutenden Ersatz. Außertropisch kennt man als kleinstblühendes Gewächs unter den Tausenden dieser Pracht-Ordnung Oberonia palmicola und als eine der höchststämmigen Galeola Ledgeria, welche sich von der Erdwurzel aus bis zu einer sehr bedeutenden Höhe an den Baumstämmen anklammert; andererseits ebenso merkwürdig bleibt durch seine außerordentliche Kleinheit Bolbophyllum minutissimum, in welcher Hinsicht diese zwischen Moos und Flechten versteckte Orchidee nur zwei sundaischen Gattungsverwandten nachähnelt. — Für unsere Sammlungen sind grade die australischen Orchideen von geringem Belang, — die dortigen so zierlichen Erdorchideen scheinen gegen unsere Kulturversuche noch widerspenstiger zu sein als jene von Süd-Afrika.

125. Apostasiaceae.

1 G. 1 A.

126. Burmanniaceae.

1 G. 2 A.

127. Irideae.

4 G. 24 A.

Eine mannshohe Iris, I. Robinsoniana ziert die Lord-Howe-Insel.

128. Hydrocharideae.

7 G. 9 A.

Vallisneria spiralis ist in Australien weit verbeitet.

129. Taccaceae.

1 G. 1 A.

130. Haemodoraceae.

5 G. 66 A.

Die Haemodoraceen sind auch größtentheils auf den Südwesten des Austral-Continents angewiesen, dort prangen sie durch schöne Anigozanthus-Arten, die den Gärten meistens noch fehlen.

131. Amaryllideae.

7 G. 21 A.

Im Innern und an der Ostküste finden sich einige großblumige Crinum-Arten und an einigen Plätzen von Neu-Süd-Wales und Queensland finden sich die überaus stattlichen Doryanthes excelsa und D. Palmeri.

132. Dioscorideae.

2 G. 4 A.

In den Waldthälern Ost-Australiens liefern Dioscorea sativa und eine zweite mit D. japonica verwandte Art ihre Nähr-Knollen, während eine dritte, ebenso nützliche, D. hastifolia auf West-Australien beschränkt ist.

133. Roxburghiaceae.

1 G. 1 A.

134. Liliaceae.

45 G. 161 A.

Im Südosten des Landes treten als erste Ankündiger des Frühlings zierliche Zwiebelgewächse wie Wurmbsea dioïca, Burchardia umbellata, Chamaescilla corymbosa, Arthropodium strictum und A. paniculatum, Caesia vittata, Bulbine bulbosa ect. massenhaft auf. In Südwesten machen sich die beiden stahlglänzend-blaublumigen Calectasia-Arten vortheilhaft bemerkbar. Einige Cordylinen, der neuseeländische Flachs, Phormium tenax, hübsche Dianellen sind von dort in unsere Gärten eingewandert. Von den so eigenthümlichen Grasbäumen, den Xanthorrhoen kennt man im Ganzen 12 Arten; Xanthorrhoea Preissii, welche ein Benzoë ähnliches, duftendes und gelbfärbendes Harz liefert, ist fast in allen Regionen des Südwestens massenhaft vertreten, X. gracilis, ein hübsches Gewächs für Topfkultur ist dagegen mehr auf das Waldrevier beschränkt. Hier und da macht sich auch die eigenthümliche Kingia australis bemerkbar.

135. Palmae.

10 G. 25 A.

Eine Livistona-Art findet sich in einzelnen Oasen der Wüsten-Region. Auf der klimatisch herrlichen Insel Tasmanien findet sich keine Palme, obgleich Kentia sapida eine noch weiter südliche Grenze in Neu-Seeland erreicht und Livistona australis in Victoria sich innerhalb der Breitengrade der Nordküste Tasmaniens nähert. In Ostaustralien werden Palmen häufiger, hier stößt man neben verschiedenen anderen auf die edle Ptychosperma Cunninghami; eine schlanke Zwergpalme, Bacularia monostachya tritt bereits unter dem 32. Breitegrade auf und ebenso weit außerhalb des Wendekreises birgt die Howe-Insel drei eigenthümliche Palmen, Kentia Canterburyana, K. Belmoreana und Clinostigma Moorei. In den tropischen Breiten treten uns Fächerpalmen aus den Gattungen Livistona und Licuala, Fiederpalmen aus den Gattungen Kentia, Ptychosperma, Areca und Caryota entgegen; während einige Calamus-Arten mit ihren stachligen Stämmen die Dickichte durchflechten und die mächtigsten Lianen der fast

undurchdringlichen Urwälder bilden. — Die Cocospalme, Cocos nucifera ist vereinzelt in Queensland gefunden.

136. Nipaceae.

1 G. 1 A.

Nipa frueticans findet sich ebenfalls in Queensland.

137. Pandaneae.

2 G. 11 A.

Bereits unter dem 32. Breitegrade zeigt sich Pandanus pedunculatus und die Howe-Insel besitzt ebenfalls eine stattliche Art P. Forsteri. In den tropischen Regionen des Ostens ist P. odoratissimus häufig, oft begleitet von dem kleinen und schlanken P. aquaticus, die Freycinetien sind mit Ausnahme von F. Baueriana auf Queensland beschränkt.

138. Aroideae.

6 G. 10 A.

Aroideen, in Australien höchst ärmlich vertreten, sind auf den Norden und Osten beschränkt, liefern aber als einheimisch den Taro Colocasia antiquorum.

139. Typhaceae.

2 G. 2 A.

140. Lemnaceae.

2 G. 6 A.

141. Fluviales.

10 G. 36 A.

142. Alismaceae.

3 G. 6 A.

143. Pontederiaceae.

1 G. 1 A.

144. Philhydreae.

3 G. 4 A.

145. Commelineae.

6 G. 19 A.

146. Xyrideae.

1 G. 9 A.

147. Flagellariaceae.

1 G. 1 A.

148. Junceae.

2 G. 16 A.

149. Eriocauleae.

1 G. 18 A.

150. Restiaceae.

14 G. 93 A.

Die haiſchen Restiaceen erreichen im Südwesten Australiens nächst zu denen der Cap-Flora ihre höchste Entwicklung in eigenthümlichen Arten und sind von oft ebenso sonderbaren und gleichfalls meist endemischen Cyperaceen begleitet

151. Cyperaceae.

29 G. 380 A.

152. Gramineae.

76 G. 345 A.

Die Gräser des dürren Innern sind von hoher Wichtigkeit, nicht nur weil sie enormen Hitzegraden widerstehen, sondern auch weil sich unter den Arten viele als nahrhaft erwiesen haben. — Dagegen ist die stechende, blättrige, fast buschige Triodia irritans für den Reisenden und seine Lastthiere ein wahrer Schrecken. Nur eine Bambus-Art ist von Nordwest-Australien bekannt. In den australischen Tropen ist auch der Reis einheimisch.

153. Rhizospermae.

5 G. 11 A.

Darunter Marsilea quadrifolia, die Nardoo-Pflanze, deren harte Früchtchen einst schon eine willkommene Speise ausmachten.

154. Lycopodinae.

5 G. 21 A.

Die australischen Selaginella-Arten scheinen in unseren Sammlungen nur noch sehr spärlich vertreten zu sein.

155. Filices.

35 G. 212 A.

Die enorme Dürre Central-Australiens selbst in seinen Berggegenden schließt eine Cryptogamen-Flora fast absolut aus, aber daß die außerordentliche Armuth der Acotyledonen sich selbst auf die tropische Küsten-Region Nord-Australiens erstrecken sollte, steht als eine bisher unerklärte Thatsache da. Im Süden sind die Farne erst reichlich mit dem Beginn tasmanischer Pflanzentypen in der Colonie Victoria und dann an den feuchten Küsten-Abhängen des Gebirgslandes von Ost-Australien vertreten. So tritt der stolze und kältetrotzende Farnbaum Dicksonia antarctica nur in einem einzigen Thale am St. Vincent's Golf auf uud zwar in wenigen Individuen, obgleich die kolossale Todea africana (Osmunda barbara) sich zahlreicher so weit westlich zeigt. Die Farnbäume geben den Waldschluchten einen herrlichen, man möchte sagen, paradiesisch-schönen Ausdruck. Dicksonia antarctica, obgleich nirgends dem arktischen Kreise sich nähernd (und daher neuerdings D. Billardierii genannt), zieht sich doch fast bis zum 44. Grade südlicher Breite in frostige Berg-Regionen hin, was um so auffallender erscheint, als Baumfarne aus der Jetzt-Flora Europas gänzlich ausgeschlossen sind. Zu den weit südlichen Standorten der Dicksonia antarctica reicht aber auch die schlankere Alsophila australis, welche ausnahmsweise eine Höhe von 60 Fuß erreicht und weit südlich haben wir auch einen mit Cyathea Cunninghami nahe verwandten Farnbaum mit außerordentlich dünnem Stamme. In Ostaustralien steigt die Zahl der Farnbäume, so daß jetzt 13 Arten dieser edlen an die Vorwelt erinnernden Pflanzenformen bekannt wurden, deren drei auf die kleine Howe-Insel beschränkt sind. — In Central-Australien sind Filices, außer etwa Cheilanthes tenuifolia und C. vellea und seltenerweise Grammitis Beynoldsii, die Schutz an Felsklüften suchen, gänzlich verschwunden. Im Nordosten haben wir unter den Hymenophyllum- und beson-

ders Trichomanes-Arten die kleinsten Farne der Erde, im Gegensatz zu den Baumfarnen, welche in steigender Mannigfaltigkeit die Waldthäler des tropischen Australiens zieren. — In der Flora Tasmaniens kennt man 59 Farne und Lycopodiaceen, in der Nachbarschaft von Sydney wurden etwa 58 Arten von Farnen gefunden — Für das gemäßigte Australien und Neu-Seeland veranschlagt Baker die Gesammtsumme der Farne auf 212 Arten, von welchen etwa $^1/_3$ dort eigenthümlich ist, — Neu-Seeland theilt 67 mit Australien, Australien weist 25 endemische Arten auf und 68 nicht eigenthümliche aber auch nicht neuseeländische.

Die Gesammtsumme der in Australien bis jetzt gefundenen Gefäßpflanzen ergiebt somit 156 Ordnungen (eine wurde hier nicht aufgeführt, weil die Gattung noch nähere Bestimmung erheischt), 1409 Gattungen und 8839 Arten. Von letzteren sind 7501 im continentalen Australien und Tasmanien endemisch, 1338 finden sich auch in anderen Welttheilen, nämlich 160 in Europa, 1032 in Asien, 515 in Afrika, 315 in Amerika, 558 in Polynesien und 291 in Neu-Seeland. Die vom verstorbenen Botaniker Bentham unter Mithülfe F. von Müllers herausgegebene „Flora Australiensis," ein Werk in 7 dicken Octavbänden mit genauen Diagnosen aller Arten in englicher Sprache bringt die Artenzahl auf 7814, so daß dieser zweite „Census" Ferd. von Müllers eine Mehrzahl von 1025 Arten ergiebt.

Welches ist die Ursache der so häufig auftretenden Krebskrankheit bei den neu gepflanzten Kernobstbäumen?

Von Otto Lämmerhirt.

Ein größerer Theil unserer jungen Kernobstbäume geht, so schreibt Otto Laemmerhirt im „Fruchtgarten" daran wieder zu Grunde, daß sich einige Jahre nach deren Anpflanzung die so bekannte und gefährliche Krebskrankheit zeigt, die den von ihr befallenen Baum nach kurzer Zeit entweder zum Absterben bringt, oder doch, wenn rechtzeitig Eingriffe erfolgen, ein längeres Siechthum zur Folge hat. Daß diese Erscheinung aber ziemlich allgemein vorkommt, kann Schreiber dieses daraus entnehmen, daß er fast nach jedem Vortrag über Pflanzung und Pflege u. s. w. des Obstbaumes darüber interpellirt wird, welches die Ursache dieser Krankheit sei und wie man derselben vorbeugen bezw. abhelfen könne. Die Beantwortung dieser Frage ist aber um deswillen eine überaus schwierige, weil es jedenfalls verschiedene Ursachen sind, welche die Krankheit hervorrufen, und man deshalb nur von Fall zu Fall ein sicheres Urtheil abzugeben in der Lage sein dürfte.

Wenn Schreiber dieses versuchen will, hier diese Frage zu erörtern, so geschieht es einmal aus dem Grunde, weil sie durch den Schaden, der hierdurch unseren Obstbau trifft, eine eminent wichtige ist, andererseits, weil zu wünschen ist, daß es Veranlassung geben wird, daß sich auch praktische Obstzüchter mit dieser Frage beschäftigen und uns ihre Erfahrungen mittheilen, vor Allem aber würde es nur mit Freude zu begrüßen sein, wenn sich auch die Herren Pflanzenphysiologen darüber äußern möchten; doch wollen wir nochmals bemerken, daß es sich nicht um

die Krankheit an alten Bäumen, sondern vielmehr an neugepflanzten Bäumen handelt.

Es ist nun keine Frage, daß die Bodenverhältnisse eine sehr wichtige Rolle dabei spielen, denn besonders häufig finden wir diese Erscheinung in den Baumgärten auf dem Lande an jungen Apfelbäumen, die zur Ergänzung abgängiger gepflanzt wurden. Wenn man nun wahrnimmt, daß seitens der Besitzer hierbei keine weiteren Maßnahmen getroffen werden, als bei der Pflanzung eines Baumes auf jungfräulich frischem Boden, so werden wir sicher den Hauptgrund der Krankheit im Nahrungsmangel zu suchen haben. Es ist ja meist mit Schwierigkeiten verbunden, die Pflanzstelle zu wechseln, ohne der Regelmäßigkeit der Pflanzung Eintrag zu thun; leider können sich unsere Obstzüchter auch nur schwer dazu entschließen, einen Fruchtwechsel eintreten zu lassen; derart, auf dem Standorte eines Kernobstbaumes folgen zu lassen, die Folge davon ist, daß, wenn selbst, was ja auch nicht allemal der Fall ist, frische Pflanzerde herbeigeschafft ist, ein Nahrungsmangel, insbesondere an Kali, des für das Wachsthum, sowie für die Gesundheit des Baumes unentbehrlichen Nährstoffes, eintreten muß.

Was läßt sich nun dagegen thun, werden die geehrten Leser fragen, und ist hierauf zu antworten, einmal ist darauf zu halten, daß bei Nachpflanzungen größere Baumgruben als seither gemacht werden, statt jetzt 1 Meter vielleicht 2 Meter im Durchmesser und 1 Meter tief und daß die zu verwendende Pflanzerde vorher compostirt und mit einem Dünger vermischt werde, der reich an Kali- und Phosphorsäuregehalt ist; es ist hierzu der Cloakendünger, den man in Holzbottichen mit 4 fachem Wasser verdünnt und auf 100 Liter dieser Masse 2 Kilo schwefelsaure Kalimagnesia und einen geringen Zusatz von Holzasche und etwas Ruß gegeben hat, sehr zu empfehlen. Diese Maße muß aber etwa 8 Tage in den Behältern stehen bleiben und öfters umgekehrt werden, damit sich das Kali gut auflöst.

Vielleicht wäre auch in den ersten Jahren nach der Pflanzung eine Düngung von Chilisalpeter von Nutzen, etwa 200 Gramm pro Baum, der im Frühjahr auf die Baumschule gestreut, nicht untergehackt wird.

Häufig findet man solche junge Apfelbäume von der Krebskrankheit befallen, die, wie es ja meist in den Obstgärten auf dem Lande der Fall ist, auf Rasenboden stehen und wo die Baumscheibe nicht offen gehalten ist; hier leidet der frisch gepflanzte Baum um deswillen an Nahrungsmangel, weil die zum Lösen der Nährstoffe nöthige Bodenfeuchtigkeit fehlt, welche von der Grasnarbe absorbirt wird. Das jährlich mindestens einmalige Auflockern der Baumscheibe wird also ein weiteres Vorbeugungsmittel sein. Auch bei zu tief gepflanzten jungen Bäumen ist die Krankheit wahrzunehmen.

Fast immer ist vom Schreiber dieses die Krebswunde auf der Sonnenseite des Baumes gefunden worden und wäre es ihm erwünscht, aus unserem Leserkreise zu erfahren, ob andererseits andere Erfahrungen gemacht sind. Es läßt sich dies mit der Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die Rinde erklären, sei es nun, daß im Frühjahr durch Einwirkung derselben der Saft erregt worden und die darauffolgende kalte Nacht

den Grund zur Frostplatte legt, oder daß durch zu intensive Einwirkung der Sonnenstrahlen Saftstockungen hervorgerufen werden, die den Krankheitsstoff liefern.

Hieraus geht hervor, daß durch Einbinden der jungen Bäume mit Dornenreisig, Schilf, etc. oder durch Anwendung des bekannten Kalkanstriches diese Ursachen gehoben werden könnten. Es soll aber auch nicht verschwiegen werden, daß durch die fehlende Behandlung der jungen Obstbäume in manchen Baumschulen schon der Grund zu der später auftretenden Krankheit gelegt wird. Wir wissen, daß die seitlichen Zweige den Stamm kräftigen, und man läßt deshalb diese Seitenzweige häufig sehr stark werden, um kräftige Stämme zu erziehen. Dies hat nun ja so lange nichts zu sagen, als dem Baum Zeit gelassen wird, diese Wunden noch in der Baumschule verheilen zu können: allein oftmals geschieht, selbst in sonst renommirten Baumschulen, das Wegschneiden der Seitenzweige erst im Spätsommer des Jahres, in welchem der Baum, sei es im Herbst oder im darauffolgenden Frühjahr, zum Verpflanzen kommt, mithin die Schnittflächen beim Herausnehmen des Baumes unvollkommen oder gar nicht verheilt sind. An solchen Bäumen kann man häufig die Wahrnehmung machen, daß sich später die Rinde am Wundrand loslöst und dadurch die bekannten Krebswunden entstehen, jedenfalls wohl durch Einwirkung von Luft und Feuchtigkeit auf die bloßgelegten Holzschichten.

Außerdem ist in diesen Krebswunden auch öfters die Larve des Apfelbaumglasflüglers gefunden worden, und es mag unerörtert bleiben, ob diese Larven die Ursache für die Krebskrankheit abgegeben haben, was sie nach Taschenberg gern thun sollen. Auch gegen diesen Feind dürfte der Kalkanstrich des Stammes das beste Vorbeugungsmittel sein. Wenn hiermit nun keineswegs die Ursachen für das Entstehen der Krebskrankheit bei neugepflanzten Kernobstbäumen erschöpft sind, so hoffen wir doch, daß damit Anregung zur Vermeidung einiger der am häufigsten vorkommenden Verstöße bei Nachpflanzungen gegeben sein wird, und wiederholen die Bitte, uns in der Praxis gemachte Erfahrungen mittheilen zu wollen.

Schließlich aber wollen wir noch eine Anleitung zur Behandlung solcher Krebswunden folgen lassen. Die Krebskrankheit ist bekanntlich eine Krankheit der jüngereren säfteleitenden Holzschichten und besteht in Wucherungen von Wundrändern, welche immer wieder absterben und Neubildungen Platz machen, die aber ebenfalls wieder zerstört werden, so daß die Wunden sich immer mehr vergrößern. Bevor man zur Wundbehandlung übergeht, muß natürlich zuvor die Ursache der Krankheit gehoben werden. Die Behandlung der Wunde besteht nun darin, daß die erkrankte Holzschicht bis auf gesunde ausgeschnitten wird. Diese erkennt man daran, daß sie nach dem Schneiden nicht sofort wieder bräunt, sondern weiß bleibt und geschieht dieses Ausschneiden am besten vor dem Austreiben der Bäume, etwa im März, worauf dann die Wunde am besten mit einer Salbe bestrichen wird, die man sich aus Lehm und strohfreiem Rindermist herstellt, natürlich muß ein Leinwandlappen oder Strohseil darum geschlagen werden, um die Salbe fest an den Baum

zu halten. Dieser Verband ist dem Bestreichen der Wunde mit Theer, der ja für Kerbwunden älterer Wunden in Anwendung kommen kann, vorzuziehen. Uebrigens ist ein außerordentlich gutes Mittel, dem weiteren Umsichgreifen der Krebskrankheit vorzubeugen, wenn man, sobald sich das Aufspringen der Rinde und Absterben derselben bemerkbar macht, durch mehrere seitlich der Wunde angebrachte Längsschnitte, die bis in die Splintschicht geführt werden, eine regere Saftthätigkeit an dieser erkrankten Stelle hervorruft: in den meisten Fällen wird sich dann die Krebskrankheit bei jungen Bäumen, wenn auch nicht verhindern, so doch bald wieder heben lassen. Schließlich wollen wir noch bemerken, daß solche Schröpfschnitte auch bei Steinobstbäumen, die nicht recht freudig wachsen wollen und Spuren von Gummifluß zeigen, oft Wunder thun, besonders wenn gleichzeitig eine Auflockerung der Baumscheibe damit verbunden wird.

Die Hippeastren. (Amaryllis).

Von Harry Veitch.

Folgende Bemerkungen über die Amaryllis sind mehr vom praktischen als botanischen Standpunkte geschrieben worden, was letzteren betrifft, so verweisen wir unsere Leser auf die von J. G. Baker im „Journal of Botany“ 1878 veröffentlichte „Classification of the Species of Hippeastrum“, erinnern gleichzeitig an einen von Herrn Shirley Hibberd in der Königl. Gartenbau-Gesellschaft gehaltenen Vortrag über Amaryllis, welcher bald darauf in „Gardeners' Chronicle“ (31. März 1883) veröffentlicht wurde. Ehe wir aber dem Thema, welches uns heute beschäftigen soll, näher treten, tritt uns eine Frage über die Nomenclatur entgegen, welche nicht unberücksichtigt gelassen werden darf. Kann uns ein Vorwurf daraus gemacht werden, wenn wir für diese großen Blumen dem poetischen, von der virgilischen Nymphe herrührenden Namen treu bleiben oder müssen wir jene dem Ohre wohlklingende Bezeichnung: — Amaryllis — an welche sich überdies unsere frühesten Erinnerungen knüpfen, fallen lassen, sie durch das härtere „Hippeastrum“ ersetzen? Es liegt nicht in unserer Absicht hier ein Gebiet zu berühren, welches Vielen bereits bekannt ist, doch erscheint es wünschenswerth, daß die Frage ganz unparteiisch vom gärtnischen Gesichtspunkte aus in Betracht gezogen werden sollte, um auf diese Weise die hierüber noch obwaltenden Zweifel zu beseitigen.

Linné wählte den Namen der virgilischen Nymphe Amaryllis —

— Tu, Tityre, lentus in umbra,
Formosam resonare doces Amaryllida sylvas —

für die liebliche Belladonna Lilie Süd-Afrikas, und als dann später von Westindien und Südamerika Zwiebeln nach Europa gelangten, deren Blumen in der Form sehr an jene der Cap-Belladonna erinnerten, brachte man sie zu derselben Gattung. Es ist interessant, ja auch nützlich, bisweilen einen Blick in die ferne Vergangenheit zu werfen und zwar grade in Bezug auf Wissenschaft und Gartenbau, um uns so eine Vorstellung zu machen von den Fortschritten, welche auf beiden Gebieten

bis zur Gegenwart gemacht worden sind. Gerade die Amaryllis bietet ein schlagendes Beispiel hierfür. Es wurden nicht nur viele, jetzt zu Hippeastrum gebrachten Arten von älteren Botanikern als Amaryllis abgebildet und beschrieben, sondern auch eine Anzahl anderer seitdem unter verschiedenen generischen Bezeichnungen wie Vallota, Griffinia, Sprekelia, Lycoris ect. davon getrennt. Alle diese wurden Amaryllis genannt, grade ebenso wie alle epiphytischen Orchideen in den Tagen unserer Urgroßväter Epidendrums genannt wurden.

Es konnte nicht fehlen, daß die Schönheit der Amaryllis die Aufmerksamkeit der Liebhaber auf sich lenkte. Das Wort — Amaryllis — möchten wir hier im weiteren Sinne gebrauchen, demselben irgend welche Pflanzen einverleiben, welche zu der natürlichen Familie gehören, zu welcher Amaryllis Belladonna den Typus lieferte, und ganz davon absehen, unter welchen generischen Namen dieselben jetzt bekannt sind. Die Leichtigkeit, mit welcher Zwiebeln lebend eingeführt werden konnten, selbst damals, wo man noch keine Dampfschiffe kannte, steigerte die Nachfrage nach solchen und ohne großes Risico konnten alle Wünsche befriedigt werden.

Sammlungen exotischer Pflanzen aus dem fernen Osten und dem fernen Westen bestanden in den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts namentlich aus Zwiebelgewächsen und Orchideen. Unter den Liebhaber-Sammlungen von Amaryllis, welche zu Anfang dieses Jahrhunderts vorhanden waren, scheint jene des Herrn Griffin in South Lambeth ganz ausnahmsweise gut gepflegt worden und an Arten reich gewesen zu sein; der Name ihres Eigenthümers ist durch die Gattung Griffinia verherrlicht worden. Eine andere, von einem Geistlichen in Spofforth angelegte Sammlung war dazu auserkoren, einen Weltruf zu erlangen, der Wissenschaft wie dem Gartenbaue bedeutende Dienste zu leisten, indem der ebenso eifrige wie energische Eigenthümer alle von ihm zu erlangende Arten der Amaryllideen, seiner Lieblingsfamilie einem sorgfältigen Studium unterwarf, sie erfolgreich kultivirte und Versuche mit ihnen anstellte. Dies war jener gute alte Geistliche, der Dekan Herbert, welcher die Resultate seiner Untersuchungen von Zeit zu Zeit im „Botanical Magazine", „Botanical Register" und den „Transactions" der Londoner Gartenbau-Gesellschaft veröffentlichte. Herbert kultivirte seine Zwiebeln nicht blos ihrer Blumen wegen, sondern er ließ sie auch Samen ansetzen und stellte Hybridisations-Versuche mit ihnen an; seine Entdeckungen waren in der That so bemerkenswerth, in jener vor-darwinischen Zeit, wo die Vorgänge in der Natur oft ungenau, selbst unrichtig ausgelegt wurden, so unerwartet, daß es dem guten Geistlichen nicht zum geringen Vorwurf gemacht wurde, Thatsachen bekannt zu machen, aus ihnen Schlüsse zu ziehen, welche den vorwaltenden Ansichten seiner Zeit weit voraus waren.

Bei Herbert setzten die Belladonna-Lilie, desgleichen die amerikanischen Amaryllis Samen an und fand er, wie wir oder sonst Jemand dies auch erkennen können, daß die Samen der letzteren wesentlich von jenen ersterer abweichen, denn während die Belladonna nur wenige Samen producirt, dieselben groß und zwiebelförmig sind wie jene eines

Crinum oder einer Clivia (Imantophyllum), sind die der amerikanischen Amaryllidеn zahlreich, flach und zeigen eine dunkelfarbige Oberhaut, hierin jenen eines Pancratium oder einer Zephyranthes ähnelnd. Herbert's Entdeckungen gingen aber weiter, denn nach mehreren Versuchen ergab sich ihm die Gewissenheit, daß die Cap-Belladonna sich nicht mit den amerikanischen Amaryllidеn kreuzen ließe, eine Thatsache, welche wir selbst auf experimentellem Wege klargelegt haben. Hierauf sich stützend, vom technischen Standpunkte aus, freilich nur auf die Merkmale der Samen, trennte Herbert die amerikanischen Arten von jener Süd-Afrikas, indem er für letztere, die monotypisch ist, den Linné'schen Namen Amaryllis beibehielt, für erste eine neue Gatttung aufstellte, die er Hippeastrum, d. h. des Ritters Stern-Lilie nannte, für eine der Arten die damit übereinstimmende Bezeichnung equestre wählte.

Die hervorragendsten Systematiker jener Zeit konnten sich aber nicht sofort entschließen, diese neue Herbert'sche Gattung anzuerkennen, so weigerte sich Dr. Lindley als Herausgeber des Botanical Register dies zu thun, wenn auch einige Jahre später dieselbe in seinem Vegetable Kingdom den ihr zukommenden Platz fand.

Weder in seinen 1841 herausgegebenen „Genera" noch in den späteren Auflagen dieses Werkes erkannte Endlicher diese Gattung an. Als schließlich unser Reisende Pearce pardina von Peru einführte, diese Art beim erstmaligen Blühen im „Botanical Magazine" (Taf. 5655) abgebildet wurde, äußerte sich Sir J. D. Hooker folgendermaßen; „Herbert's Gattung Hippeastrum, welche viele Amaryllis-Arten von Amerika einschließt, weicht von dem südafrikanischen Typus durch so geringe und veränderliche Merkmale ab, daß sie von irgend welchem praktischen Nutzen nicht angesehen werden kann und folge ich deshalb Endlicher, indem ich sie wie die verwandten Zephyranthes, Nerine, Vallota ect. als Sektionen der großen, weitverbreiteten und sehr natürlichen Gattung Amaryllis hinstelle."

Als Herr Shirley Hibberd am 27. März 1883 vor unserer Gesellschaft diese Frage erörterte, sagte er: „Im Botanical Magazine war sie eine Amaryllis (das Wort ist hier im collectiven Sinne gebraucht) während eines Zeitraums von 30 Jahren, dann wurde sie ein Hippeastrum auf die Dauer von 45 Jahren, doch als schließlich pardina beschrieben wurde, und Sir Joseph Hooker die ursprüngliche generische Bezeichnung wieder herstellte, triumphirte Linné und Amaryllis ist wieder das Losungswort." Jener Triumph hielt aber nicht lange an, — zu eben derselben Zeit, als Herr Shirley Hibberd sich so äußerte, gingen die Schluß-Bögen der „Genera Plantarum" durch die Presse und als dieselben herausgegeben wurden, ergab sich, daß nicht nur Herbert's Hippeastrum beibehalten war sondern auch die anderen von ihm von Amaryllis getrennten Gattungen fast unberührt geblieben waren. So triumphirte schließlich Herbert und es ist die Frage, wenigstens so lange wir leben, damit erledigt. Nichts destoweniger ist der Name Amaryllis so eng, wenn nicht unauflöslich verknüpft mit diesen Pflanzen in der gärtnerischen Nomenclatur, daß seine Lostrennung von ihnen sich wahr-

scheinlich fürs Erste noch nicht der allgemeinen Anerkennung erfreuen wird.

Zu ihren Vorfahren zählt die gegenwärtige Hippeastrum-Rasse verschiedene wilde Formen oder Arten, welche vor mehr als einem Jahrhundert unseren Kulturen einverleibt wurden. Zu den ersten derselben zählen equestre und Reginae von Westindien und Central-Amerika, von welchen die schön rothen und karmesinrothen Schattirungen einiger der früheren Hybriden gewonnen wurden; vittatum von derselben Region, deren Einfluß gelegentlich noch in den Längsstreifen mehr oder weniger distinkter Färbung auf den Segmenten mehrerer, selbst der neuesten Sämlinge wahrgenommen werden kann; reticulatum, eine brasilianische Art mit kleineren Blumen, gut charakterisirt durch die karmesinrothen Aderungen und netzförmigen Gewebe ihrer Segmente sowie auch durch ihre weißgestreifte Belaubung, Merkmale, die auf einige der schönen im Herbst blühenden, leider noch zu spärlich vertretenen Hybriden übergegangen sind. Viele Jahre später kam dann psittacinum, ebenfalls von Brasilien, deren Blumen größer sind als die der vorhergehenden und welche als das am meisten ins Auge springende Kennzeichen das grüne Centrum, die namentlich auf die spitzenständige Hälfte der Segmente beschränkte tief karmesinrothe Aderung aufweist.

Etwa zur selben Zeit schickte Herr William Harrison, der Entdecker vieler von ihm auch eingeführter schöner brasilianischer Orchideen, aulicum von dem Orgelgebirge ein und zeichnet sich diese Art durch robusten Habitus und glänzend scharlachrothe Blumen aus. Die am längsten bekannten Sorten der Hippeastrum-Rasse leiteten ohne Zweifel von den hier genannten Arten ihren Ursprung ab, sehr wahrscheinlich wurden auch noch andere dazu verwandt, doch läßt sich ihr Einfluß bei der gegenwärtigen Rasse nicht mehr nachweisen und so können wir sie hier mit Stillschweigen übergehen. Eine bemerkenswerthe Art muß hier jedoch noch erwähnt werden, nämlich solandriflorum, ausgezeichnet durch lange, röhrenähnliche, grünlich-weiße Blumen, welche an die langröhrigen Lilien von Japan und den Philippinen erinnern. Von dieser und regio-vittatum erzielte Herbert Bastarde, welche der auffallenden Form sehr nahe standen, die im „Botanical Magazine" Taf. 3542 als ambiguum abgebildet wurde. Es scheint nun, daß diese Form und die Hybriden, welche ihr ähnlicher waren als der eigentlichen solandriflorum später zur Erzeugung der wenigen Formen mit langröhrigen Blumen verwerthet wurden. Es kommen noch zwei oder drei andere, welche natürliche Arten sein sollen, bei deren Bestimmung aber Zweifel obwalten, sowie drei oder vier Hybriden in Frage, welche in der Hervorbringung der von uns in Chelsea erzielten Hippeastrum-Rasse einen bedeutenden Einfluß ausübten und welche zwischen jener Rasse und den ursprünglichen Arten die am meisten ins Auge springenden Ketten bilden. Auf zwei andere Elemente — pardinum und Leopoldi soll noch später zurückgekommen werden.

Herbert war der erste, welcher die Hybridisation der Hippeastren systematisch und beharrlich ins Werk setzte und hat er über die Art und Weise, wie er dabei vorging, in verschiedenen Schriften genauen Bericht erstattet. Schon im

Jahre 1824 hatte er 35 verschiedene Kreuzungen, weitere 4 oder 5 befanden sich noch in anderen Sammlungen. Eine seiner Hybriden, welche er in Bezug auf Färbung als die beste ansah, nannte er splendidum, das Resultat einer Kreuzung von vittatum mit Regina oder equestre, was leider durch Verwechslung der Etiquetten nicht festgestellt werden konnte. Eine andere Hybride zog etwa zur selben Zeit wegen ihres Farbenglanzes die Aufmerksamkeit der Liebhaber auf sich und war selbige dazu ausersehen, in der Erzeugung der weiteren Nachkommenschaft einen eingreifenden Einfluß auszuüben. Man nannte sie Johnsoni, ihr Ursprung war zunächst etwas dunkel, doch bei weiteren Versuchen wurde festgestellt, daß es sich um eine Kreuzung von vittatuw mit Regina'e handle und selbige wohl zuerst im Liverpooler botanischen Garten gezüchtet worden sei. — Mehrere Hybriden hier unberücksichtigt lassend, kommen wir zu Acramanii, die viele Jahre hindurch in Gärten unter dem falschen Namen von Ackermanni kultivirt wurde. Aus ,Gardeners' Chronicle" 1850 erfahren wir, daß die ursprüngliche Acramanii von den Herren Gardway & Co., in Bristol im Jahre 1835 gezüchtet wurde, indem diese Herren aulicum platypetalum mit psittacinum kreuzten. Ganz entschieden überragt diese Hybride alle ihre Vorgänger durch jene Eigenschaften, welche für den Blumenkenner maßgebend sind, sie mußte aber nach einigen Jahren einer noch schöneren Form Platz machen, die von derselben Firma aus einer Kreuzung zwischen aulicum nnd Johnsoni gezüchtet wurde und den Namen Acramanii pulcherrimum erhielt. — Dieselbe gab einen weiteren Impuls zur Hippeastrum-Kultur, welche bald darauf von dem verstorbenen Louis Van Houtte und anderen belgischen und französischen Handelsgärtnern aufgenommen wurde, die eine beträchtliche Anzahl von Sämlingen züchteten, durch sorgfältige Hybridisationen viele schöne Varietäten ins Leben riefen. Einige der besten Acquisitionen Van Houtte's wurden von Zeit zu Zeit in der „Flore des Serres" abgebildet. Selbige zeichneten sich durch ihre glänzende Färbung aus, übertrafen in dieser Beziehung die meisten der bis dahin kultivirten Varietäten, — ein Fehler haftete ihnen aber an, sie kennzeichneten sich alle durch schmale, zugespitzte Segmente, die kaum breit genug waren, um das Tageslicht von hinten auszuschließen. Dann kam der ältere De Graaff von Leyden, dem man die schöne Form verdankt, welche seinen Namen trägt und welche eine der Eltern von Empress of India abgab, die von seinen Söhnen, den jetzt rümlichst bekannten Hippeastrum-Züchtern gewonnen wurde, — eine Varietät, welche später bei der Erzeugung einiger unserer besten Typen ein wichtiger Faktor wurde. In England selbst wurden viele vorzügliche Formen von B. S. Holford von Westonbirt, Baker, Obergärtner in Coombe Warren, den Herren Henderson, dem Rev. Thomas Staniforth und dem verstorbenen Speed vnu Chatsworth erzielt.

(Schluß folgt).

Die Frühlingsflora unserer Gärten.

Es war ein kurzer Sommer, — regenreich und sonnenarm, — nun kommt der Herbst mit seinen Stürmen, seinen naßkalten, unfreundlichen Tagen und oft schon recht rauhen Nächten! Die Gärten scheinen sich dessen auch schon bewußt zu sein, das Laub der Bäume und Ziersträucher nimmt jene besondere, zwischen Grün und Braun schwankende Färbung an, viele Stauden sehen bereits recht desolat aus und die Auswahl unter den Blumen wird eine immer beschränktere. Wie lange wird's dauern, daß die Gärten mal wieder ihre Rolle ausgespielt zu haben scheinen, wenn sie auch in Wirklichkeit der Hand des Gärtners harren, um sie für die Frühlings-Campagne in Stand zu setzen. Ja grade dann, wo beim Wiedererwachen der Natur jedes Blümlein, selbst jedes frische grüne Blatt einen doppelten Reiz hat, sollten unsere Gärten im festlichen Gewande prangen und hält es durchaus nicht schwer, selbst das bescheidenste Hausgärtchen in den Monaten April und Mai, oft sogar schon früher zur besonderen Augenweide zu machen. Gemeiniglich werden auch Mitte-Ende October Hyacinthen, Tulpen und einige andere Zwiebelgewächse in die bis dahin leergewordenen Rabatten und Blumenbeete gelegt, die Strauchpartien hier und da renovirt oder ergänzt und einige frühblühende Stauden dem alten Stock zugefügt. Im Großen und Ganzen bieten unsere Gärten aber grade in den Frühlingsmonaten wenig Abwechselung da, — ein Jahr wie das andere zeigt uns dasselbe Bild, das nicht allein ziemlich einförmig ist, sondern auch in seinen Details viel sorgfältiger ausgeführt werden könnte. Man wird uns vielleicht einwenden, daß grade der Frühling oft sehr wetterwendisch ist und dadurch die Freude, draußen zu verweilen, nicht selten getrübt wird, immerhin bleibt, aber die Aufgabe, für einen auserwählten Frühlingsschmuck zu sorgen eine sehr lohnende. Daß uns die Engländer hierin über sind, liegt zum großen Theil in den günstigeren klimatischen Verhältnissen, die schon eine Fülle immergrüner Sträucher zulassen, wo wir uns, von den Nadelhölzern abgesehen, mit den kaum ins Laub tretenden zufriedengeben müssen, doch dürfte bei richtiger Auswahl das Decorations-Material während der Frühlingsmonate auch in unseren Gärten sehr erweitert werden können. Blicken wir einmal in solch' einen englischen Frühlingsgarten, wie er uns von einem großen Liebhaber und gründlichen Kenner einer reichen Frühlingsflora, Herrn W. Ingram in dem Journal der Londoner Gartenbau-Gesellschaft (Bd. XII, 2. Th.) vor Augen geführt wird. — Die Schönheit der halbharten Sommerpflanzen wird nicht selten durch schwere oder langanhaltende Regen beeinträchtigt, während dies bei den Frühlingsblumen keineswegs der Fall ist, — die scharfen Winde können ihnen nichts anhaben, oft sind sie von Schnee und Reif fast verdeckt, ohne weiter darunter zu leiden und andere Witterungs-Unbilden stören sie ebenso wenig. Die Schaustellung von Frühlings-Gruppirungen findet gemeiniglich von Anfang April bis Ende Mai statt, doch giebt es auch Blumen, welche vor jener Zeit erscheinen und wieder verschwinden, — grade unter diesen Vorboten des Lenzes befinden sich einige unserer größten Lieblinge, die schon ihrer Frühzeitigkeit wegen willkommener sind als viele

der anderen, welche ein oder zwei Monate später mit dem Gros der Frühlings-Armee antreten. — Der leichteren Uebersicht wegen lassen sich die Frühlingsblumen in drei Gruppen theilen, die erste derselben umfaßt die ganz zeitig blühenden Arten, welche für gewöhnlich im Februar oder zeitig im März auf der Bildfläche erscheinen. Die zweite Gruppe begreift diejenigen, welche darauf folgen und für die ganze Frühjahrs-Saison in Blüthe bleiben. Die dritte Gruppe endlich wird aus jenen Pflanzen zusammengesetzt, welche allgemein zu Blüthen-Decorationen auf Beeten und Rabatten in größeren Mengen vereinigt werden. Im Allgemeinen läßt sich von den die zwei ersten Gruppen zusammensetzenden Pflanzen sagen, daß sie gegen häufiges Wechseln des Platzes sehr empfindlich sind, die Zeit des Blühens der einzelnen Individuen verhältnißmäßig kurz ist. Die der dritten Gruppe besitzen dagegen eine größere Lebensfähigkeit und freieres Wachsthum, lassen sich alljährlich ohne Schaden, ja oft sogar mit Vortheil verpflanzen und ist ihre Vermehrung durch Samen und Theilung eine gleich leichte.

Die Nießwurz-Arten oder wie die Engländer sie nennen — die „Christmas Roses“ nehmen unter den zeitig blühenden Pflanzen einen hervorragenden Platz ein. Wenn auch einige der Helleboren zu den wirklichen Winterblüthlern gehören, rangiren sie doch ihrer anhaltenden Blüthezeit wegen zu den ächten Frühlingskindern, die vom Februar und März an erscheinen. Ganz besonders empfehlenswerth sind Helleborus niger und n. angustifolius, auch altifolius oder maximus. Diesen schließen sich einige aus der orientalis-Sektion an. Wie andere reichblühende, breitblättrige Pflanzen zeigen die Helleboren eine Vorliebe für fetten tiefen Boden, wissen es sehr anzuerkennen, wenn man ihnen nach dem Verblühen eine dünne Schicht alten Düngers zukommen läßt. Vermehrung durch Theilung läßt sich vortheilhaft im März vornehmen, vielleicht mit Ausnahme jener der orientalis-Sektion, die viel später blühen als jene der niger-Gruppe und daher am besten erst gegen Ende April zu theilen sind.

Das Schneeglöckchen ist auf unserer Liste zeitiger Blumen als zweite vermerkt und kennen wir eine im Herbst und eine im Winter blühende Art, die größere Mehrzahl gehört aber dem Frühlinge an, verdienen, wenn sie auch noch so gemein sind, unsere ungetheilte Pflege und Bewunderung. Neuerdings sind unsere Sammlungen von Schneeglöckchen durch einige schöne Formen bereichert worden, so Galanthus Elwesii und verschiedene Varietäten von G. nivalis.

Von Herrn Maw, dem unermüdlichen Crocus-Sammler und gründlichen Kenner dieser lieblichen Gewächse hörten wir sagen, daß in allen Monaten des Jahres blühende Crocus angetroffen werden können. Viele der am besten bekannten Arten gehören aber zu den Frühlingsblüthlern und bildet Crocus Imperati den Typus der sehr zeitig blühenden. Sie lieben es, schon zu einer sehr frühen Periode im Jahre zu erscheinen, lassen sich durch die ersten Strahlen der Frühlingssonne aus der Erde hervorlocken. Leider wird ihre Schönheit häufig durch schmieriges Wetter beeinträchtigt.

Von Anemone blanda läßt sich garnicht zu viel Rühmliches sagen, als Zierde für den Garten zeitig im Jahre sucht sie ihres Gleichen und gelang es uns einige sehr gute Varietäten von ihr zu gewinnen. Sie setzt leicht Samen an, säet sich selbst aus und erscheint oft an vielen Stellen, wo sie ursprünglich nicht gepflanzt war. Vielleicht wäre es derart möglich, diese Art in unseren Waldungen anzusiedeln und sie mit der wildwachsenden Anemone nemorosa zu vermischen. Die Blüthezeit hält für eine lange Zeit an und zeichnen sich die sternähnlichen Blumen durch ein leuchtendes Blau aus. Die Vermehrung geschieht durch Theilung der knolligen Wurzeln oder auch durch Samen, die gleich nach der Reife auszusäen sind. Leichter kiesiger Lehm mit gut zersetzter Lauberde vermengt, ist eine sehr geeignete Erdmischung für diese Pflanze.

Von den glänzenden und leuchtenden Vertretern der Blumenwelt wird unsere Bewunderung vielleicht nur zu leicht wachgerufen, doch ohne deshalb den Geschmack an jenen diminutiv Pflanzen einzubüßen, welche ihre Blüthen kaum über den Boden erheben. Solche alpine Edelsteine wie die sich ausbreitenden, moosartigen und rasenbildenden Steinbrecharten haben glücklicherweise die richtige Würdigung und auch ganz geeignete Plätze in unseren Gärten gefunden, wir wollen hier nur auf Saxifraga oppositifolia major, S. Burseriana major und S. luteo-purpurea hinweisen, die ebenso interessant wie schön sind. Ein grüner Pflanzen-Teppich ist für das Auge im Winter ein stets willkommenes Objekt und das von uns eingeschlagene System der Frühlings-Gärtnerei strebt dahin, alle nackten Plätze mit verschiedenen Schattirungen des Grün zu überziehen. Die moosartige Sektion der Saxifragen leistet uns bei diesen Bemühungen wesentliche Dienste, so empfiehlt sich beispielsweise S. muscoides coccinea, welche im Winter eine compakte, glänzend grüne Masse ausmacht, deren Oberfläche im Frühling dann mit einer Fülle schön rother Blumen überzogen ist, gleich gut zur Bepflanzung von Rabatten wie von Steinpartien. Die sehr distinkte Megasea-Sektion liefert uns ferner zwei Arten, deren Werth schon sehr zeitig im Frühling erkannt wird, — S. ligulata und S. Stracheyi. Erstere ist ganz hart, wenn auch ihre schönen Blüthenköpfe, die sich über die breiten Blätter erheben, nicht selten vom Froste zu leiden haben. In größeren Mengen ausgepflanzt, bildet sie für Hyacinthen einen vorzüglichen Untergrund und läßt sich auch als Topfpflanze gut verwerthen. Saxifraga Stracheyi ist noch schöner als die vorhergehende, ihre Blumen sind zart rosa und weiß; obgleich zu den sehr frühblühenden Arten gehörend, zeichnet sie sich nicht durch Härte aus. Will man aber eine ganz besondere Wirkung hervorrufen, müssen die Pflanzen gelegentlich mit einer dünnen Schutzdecke versehen werden, das Resultat ist dann in dem vom Froste nicht beschädigten Blüthenflor ein äußerst lohnendes. Kaum ein Jahr vergeht, ohne daß nicht einige besonders interessante Pflanzen entdeckt und unseren Gärten zugeführt werden. Eine der schönsten ausdauernden Pflanzen wurde von G. Maw in der Gebirgs-Region bei Smyrna entdeckt, wir meinen die Chionodoxa Luciliae, im Heimathslande als

„the Glory of the Snow“ bekannt, die kaum auf das Schmelzen des Schnees wartet, um ihre Blüthen zu öffnen. Nun sollte man meinen, daß eine Pflanze von solcher Region sich nur schwer in England acclimatisiren würde, doch ist uns keine eingeführte Pflanze bekannt, die sich so rasch eingebürgert, sich der Kultur so leicht anbequemt hat. Unserem Dafürhalten nach steht nichts ihrer weiteren Ausbreitung über England im Wege und wird sie nicht verfehlen, selbst dem bescheidensten Hausgärtchen durch ihre lieblichen Aehren blauer und weißer sternförmiger Blüthen einen besonderen Reiz zu verleihen. Ihre Zwiebeln vermehren sich ohne weitere Arbeit und ist die Samengewinnung eine ergiebige.

Kein Zweig der Gärtnerei trägt mehr dazu bei, die Liebhaberei für Pflanzen und Blumen zu popularisiren, als derjenige, welcher selbst mit geringen Mitteln erfolgreiche Pflanzenkulturen in Aussicht stellt. Mit größerem Interesse blickt man auf einen mit einfachen, nicht empfindlichen Gewächsen ausgestatteten Garten, von welchen man selbst das Gegenstück besitzt. Der Besitz einer seltenen oder ungewöhnlichen Pflanze kräftigt das Selbstbewußtsein und kann ein Züchter von Stiefmütterchen oder Primeln mit einem anderen, welcher denselben Pflanzen huldigt, sympatisiren oder auch rivalisiren. Scheint es nicht ganz gerechtfertigt, wenn ein mit nur sehr bescheidenen Mitteln versehener Liebhaber beim Besuche eines großen Gartens zu der stolzerfüllten Ueberzeugung gelangt, daß seine Stiefmütterchen oder Maßliebchen ebenso vollkommen sind, wie in jenem herzoglichen Garten, — wer sich mit der sorgfältigen Ausschmückung der Gärten im Frühlinge beschäftigt, wird bald zu der Ueberzeugung gelangen, daß diese Beschäftigung nicht nur das Interesse bei vielen Leuten, welche sich sonst wenig um Blumen bekümmer, wachruft, sondern sich auch von vornherein die Sympatien der ärmeren Klassen sichert.

Die Heidekräuter üben eine besondere Anziehungskraft aus und nur wenige Pflanzen thun dieses im höheren Grade als Erica carnea. Ganz zeitig im Jahre ist diese Art vielleicht das am meisten ins Ange fallende Objekt im Frühlingsgarteu, die Massen ihrer leuchtenden hochrothen Blüthen bilden einen angenehmen Kontrast zu den blauen, weißen und gelben Blumen, welche in dieser Periode vorwalten. Grade diese Erica ist eine der wenigen Arten, welche in Bezug auf Heideerde weniger anspruchsvoll sind, immerhin zieht auch sie diese Bodenart, vermischt mit Kies und Lauberde allen anderen vor. Eine Varietät mit weißen Blüthen ist desgleichen sehr zu empfehlen.

Mehrere Pflanzen des zeitigen Lenzes sind entweder verhältnißmäßig selten, oder schwer zu vermehren oder bieten auch eine zu kurze Blüthezeit und gedenken wir hierbei der tapferen kleinen Narcissus minimus und ihrer Gefährlin N. nanus, die alle beide ausnahmsweise früh mit ihren niedlichen gelben Blüthen aus der Erde hervorgucken. Jene hübsche kleine strauchartige Pflanze, Polygala Chamaebuxus purpurea hat den besonderen Vorzug, sehr zeitig zu blühen und sich dabei gegen Kälte recht unempfindlich zu zeigen. Hyacinthus azureus ist eine werthvolle Acquisition der Neuheit. Scilla bifolia

zeigt sich immer ungeduldig, ihre lieblichen blauen Triebe zu entwickeln, nur schade, daß dieselben von so kurzer Dauer sind. Hier verdient auch Iris reticulata Erwähnung, die wegen ihrer Härte, der prächtigen purpurnen und orangegelben Färbung in keinem Garten fehlen sollte. Auch Iris stylosa ist schön und zeitig, bringt aber nur spärlich Blüthen hervor.

Es giebt keine besser bekannte oder mehr geschätzte Pflanze als das Veilchen, kein Insasse des Frühlingsgartens ist so bereit den warmen Lüften des Lenzes entgegenzukommen und das Erscheinen von fast keiner Blume wird mit größerer Genugthuung begrüßt. Das russische Veilchen gehört ebenso gut dem Winter wie dem Frühling an. Dem lieblich duftenden Veilchen in seinem anmuthigen Gewande sollte gleich beim Eintritt in den Garten, unter Bäumen, auf Hügeln und Rabatten, an jedem geschützten Orte ein Platz eingeräumt werden. Das wildwachsende Veilchen bevorzugt die sonnige Seite einer Hecke und das ist ein Wink für diejenigen, welche es mit Erfolg anpflanzen wollen. Von uns werden alljährlich neue Bulte gesetzt und finden diese zunächst an geeigneten Stellen des Küchengartens Raum. Will man frühe und gute Blüthen erzielen, so dürfen die Pflanzen nicht zwei Jahre hinter einander auf demselben Flecken bleiben, daß sie Ausläufer machen, weist schon darauf hin, daß ein Wechseln des Ortes ihnen willkommen ist. Kahle Stellen unter großen immergrünen Bäumen können derart sehr entsprechend bekleidet werden, in der That sind unsere besten Veilchenbeete so angeordnet.

Derartige Blumen-Resultate während der Frühlingsmonate müssen Alle, welche dem Gartenbaue ihr Interesse zuwenden, mit hoher Befriedigung erfüllen. Wir haben, ohne unsere Quellen frühblühender Gewächse in irgend einer Weise zu erschöpfen, eine Reihe solcher namhaft gemacht, welche Februar und dem frühen März angehören, wollen jetzt zu einer etwas weiter fortgeschrittenen Jahresperiode übergehen, welche einen Theil des Märzes und der Monate April und Mai einschließt. Dabei soll nur ganz flüchtig der gewöhnlicheren, allgemein bekannten Pflanzen gedacht werden, um bei anderen, die besondere Vorzüge aufweisen, neuerer Einführung und daher noch wenig verbreitet sind, etwas länger zu verweilen. Beginnen wir gleich mit der Gattung Primula. Von der bescheidenen Schlüsselblume unserer Wälder bis zu den edlen Formen von Indien und Japan zeichnen sich alle Repräsentanten durch besondere Reize aus und daß einige derselben in ihrer Anzucht nicht so leicht zu handhaben sind, dürfte das Interesse für sie nur steigern. Die Standorte unserer einheimischen und naturalisirten Arten bieten gute Winke für die Kultur der Primeln im Allgemeinen. Selbige bevorzugen alte Waldungen, in welchen vegetabilische Abfälle reichlich vorhanden und sich hinreichend zersetzt haben, wo das Erdreich genügenden Schutz gegen Trockenheit darbietet. Wir befolgen ein Verfahren, welches sich jeder Gärtner leicht aneignen kann. Ein Stück Terrain an einer halbschattigen Stelle wird von uns für ein Jahr mit trockenen Blättern, kurzem Gras und etwas Stalldünger bedeckt. Dieser Haufe wird ausgebreitet und geebnet, sobald er eine Höhe von 13 Zoll bis 2 Fuß erreicht hat und dann eine Erdschicht darüber gethan. Im zweiten Jahre hat sich diese

Masse gut zersetzt, mit der Erde verbunden, eignet sich alsbald vortrefflich zur Aufnahme von Primeln, Maiglöckchen und Hyacinthen, von ersteren sei hier nur auf Primula denticulata und P. rosea hingewiesen, welche bei uns auf diesen präparirten Beeten ein außergewöhnlich kräftiges und üppiges Gedeihen zeigen Die Anemonen schließen sich den genannten zunächst an. Die wilde Form, Anemone nemorosa, und als Buschwindröschen oder auch als weiße Osterblume wohl bekannt, schlägt auch am liebsten ihr Heim unter dem Schutze von Waldungen auf, gedeiht üppig auf reiner Lauberde, so namentlich wenn leichter kiesiger Lehm den Untergrund bildet. Ziehen andere Formen auch offene Plätze vor, so sagt ihnen fast ohne Ausnahme dieselbe Erdmischung — leichter bröcklicher Lehm, reichlich vermengt mit gut verrottetem Kuhdung oder Lauberde am besten zu. Wo der Boden etwas zu schwer ist, kann ein Zusatz von Seesand sehr anempfohlen werden Anemone coronaria liefert viele schöne Varietäten für den Frühlingsgarten, einfache und gefüllte Formen sind gleich hübsch und durch frühes Pflanzen läßt sich ein reicher Blüthenflor für die Frühlingsmonate erzielen. Das südliche Frankreich liefert uns eine der leuchtendsten Blumen in A. fulgens. Von den Leberblümchen, den Hepaticas empfiehlt sich insbesondere H. angulosa, weil sie sich leichter vermehren läßt als die anderen. Um noch mal auf die nemorosa-Sektion zurückzukommen, dürfen A. Robinsoniana und nemorosa plena in erster Reihe genannt werden. Hier die moosartigen und rasenbildenden Phloxe mit Stillschweigen zu übergehen, müßte uns als Fehler angerechnet werden. Zur Bepflanzung von Steinpartien und Rabatten eignen sie sich wie nur wenige, sie blühen außerordentlich reich, durchlaufen einen Farbenkreis von Reinweiß zu zartem Rosa und fleischfarbenen Tönen. Einige der besten sind amoena, subulata, frondosa und Nelsoni und wird das Wachsthum durch fetten, sandigen Lehm außerordentlich gefördert. In dieser Liste auch Cardamine retundifolia aufzuführen, wird vielleicht Manchem unverständlich erscheinen, einerseits ist aber die Auswahl keine so große, um zu wählerisch zu sein und besitzt diese Crucifere mehrere in der That treffliche Eigenschaften, — sie ist ganz hart, hat eine gute Belaubung, blüht ausnehmend früh und reich und rufen die Massen weißer Blumen immer eine schöne Wirkung hervor. Dürre ist dieser Pflanze besonders nachtheilig Auch das gefüllte Wiesen-Schaumkraut, Cardamine pratensis fl. pl. und C. trifolia wissen ihre Plätze auf Rabatten oder Steinpartien befriedigend auszufüllen. Eine kleine zierliche Zwiebelpflanze ist Puschkinia scilloides, die weniger bekannt und nicht so allgemein kultivirt wird wie die Scillen, sich denselben aber trefflich associirt, fast zur selben Zeit blüht wie Scilla sibirica Will man mit ihr eine Wirkung erzielen, so muß sie in größeren Massen gepflanzt werden, wo dann die weißen Blumen mit hellblauen Schattirungen sich reizend ausnehmen. Den vorhin genannten Narcissen schließen sich Narcissus pallidus praecox, Stella, obvallaris, princeps der Zeit nach eng an, liefern vom März bis in den Mai hinein eine Reihenfolge schöner und interessanter Blüthen, die schon für sich ein Frühlingsgärtchen zusammensetzen könn-

ten. Die Narcissen sind überall wirkungsvoll, lassen sich in allen Lagen verwenden, scheinen nie außer Platz zu sein, in unregelmäßiger Pflanzung auf mit Rasen bedeckten Abhängen, oder zwischen niedrigem Gesträuch oder unter großen Bäumen kommen sie zu ganz besonderer Geltung.

Nur en passant sei noch auf folgende Pflanzen hingewiesen, welche zu der späteren Frühjahrs-Periode gehören und die nach verschiedenen Seiten hin Interesse darbieten, sei es, daß sie zur Bepflanzung von Beeten Verwendung finden oder anderweitig benutzt werden. Zu den hervorragendsten unter ihnen gehören: Alyssum saxatile, Adonis vernalis, Trillium grandiflorum, Orobus vernus, Erythronium dens-canis, Cheiranthus Marschallii, Corydalis cava und nobilis, Diclytra spectabilis, Doronicum excelsum Pulmonaria azurea, Triteleia uniflora, Leucojum vernum, Muscari, die Trauben-Hyacinthen, Uvularia grandiflora, Ornithogalum nutans.

Was nun das allgemeine Kulturverfahren von krautartigen Frühlingspflanzen betrifft, so soll hier nur hervorgehoben werden, daß man mit ihnen nicht gleich von Anfang wie bei den Sommergewächsen Erfolge erzielen kann. Selbst mit Geld läßt sich dieses nicht erreichen. Die Pflanzen, welche in Handelsgärtnereien gezogen sind, sind fast immer klein, weil sie zu dicht gedrängt in Töpfen zum Verkaufe gelangen und können größere Massen von gesunden Individuen zur Bekleidung von weiteren Flächen nur im Laufe mehrerer Jahre herbeigeschafft werden. Es giebt eine Zeitperiode in dem Leben einer jeden Pflanze, wo ihre besten Eigenschaften zu Tage treten, ihr Widerstandsvermögen gegen klimatische Unbilden und Insektenangriffe am größten ist. Diese Kraft zeigt sich bei einigen Pflanzen schon im ersten Jahre ihres Daseins, bei anderen im zweiten, bei anderen noch später. Eine Pflanze dann zu kaufen, wenn sie den Höhepunkt ihrer Entwicklung schon hinter sich hat, läßt von vornherein auf Mißerfolge und Enttäuschungen schließen. Bei unseren ersten Versuchen haben wir dies erfahren müssen, ließen uns sogar verleiten, Pflanzen gering zu schätzen, deren Werth und Interesse uns erst später klar wurde. — Allgemein wird, glauben wir, zugegeben, daß den Frühlingsblumen, sei es daß sie in größeren Massen oder auch vereinzelt angepflanzt werden, eine Frische, Reinheit und Schönheit anhaftet, die sie der besonderen Aufmerksamkeit würdig erscheinen lassen. Bis dahin zielten unsere Bemerkungen darauf hin, den Garten zeitig im Blüthengewande zu sehen und waren März und April die Monate, in welchen die größte Schaustellung uns am wünschenswerthesten erschien, — derart sind Stiefmütterchen und andere im Mai blühende Gewächse kaum von uns berührt worden, ohne daß deshalb ihr Werth geringer anzuschlagen wäre. Das Bepflanzungssystem im Allgemeinen unterliegt nach und nach modificirenden Einflüssen, wird jetzt mehr als früher durch künstlerische Motive geleitet. Das bloße Zusammenbringen vieler Pflanzen von ein und derselben Farbe ohne irgend welche Variationen ließ den Vorwurf des Einförmigen, Steifen gerechtfertigt erscheinen und war dieses künstliche Arrangement ganz besonders unvereinbar mit der Leichtigkeit, den natürlichen Merkmalen von Frühlingsblumen. Hier

soll nun auf einige unserer größeren Anpflanzungen, um nicht gerade die Bezeichnung — Teppichbeete — zu gebrauchen, hingewiesen werden und wird uns dies dann zu einigen Bemerkungen über die von uns verwendeten Arten und ihre besonderen Merkmale, ihre Vermehrung, Kulturansprüche u. s. w. veranlassen. Zur Frühlingsauspflanzung müssen in erster Linie jene Pflanzen verwerthet werden, welchen nicht nur das frühzeitige Blühen eigen ist, sondern deren Blühen auch einige Zeit lang anhält; es kommt ferner bei der Auswahl darauf an, nur solche Arten zu nehmen, deren Blüthezeit zusammentrifft.

Für größere Frühlings-Gruppirungen giebt es kaum eine bessere Pflanze als Aubrietia graeca mit ihren Varietäten. Sie ist vollständig hart, bedeckt die Fläche von ihrer Pflanzzeit im Oktober bis zum Mai wo man sie wieder entfernt und zieht sich die Blüthezeit durch all' die Frühlingsmonate hindurch. Zwei neue und reizende Varietäten verdanken wir Herrn Max Leichtlin von Baden-Baden, grade die Farben, welche uns fehlten, Karmesinroth und Blaßroth brachten sie uns, während die typische Form eine lila-bläuliche Schattirung aufweist. Die Aubrietien lassen sich durch Stecklinge, Theilung und Aussaat vermehren, letzteres Verfahren wird von uns vorgezogen. Die Samen sollten möglichst zeitig im Jahre ausgesäet werden, um dann die Sämlinge zu pickiren; bei geigneter Behandlung lassen sich dieselben dann im October und November auspflanzen. Solche Aubrietia-Beete erhalten dann den nöthigen Relief durch rothe orangegelbe und weiße Tulpen, die man dazwischen pflanzt, werden mit hellfarbigen Primeln eingefaßt. — Auch jenes schöne und reichblühende Heidekraut, Erica carnea wird von uns in größeren Massen angepflanzt, die Beete mit Heuchera lucida umrändert. Gelbe Tulpen leuchten zwischen der hochrothen Heide hervor, ein Stück des wilden Gartens, wo auch Tulipa sylvestris Verwendung findet. — Ein anderes, dem Auge besonders gefälliges Arrangement besteht aus einer zwergigen Varietät von Arabis albida mit Scilla sibirica untermischt, und eingefaßt von rothen Bellis.

Eine harte, frühblühende, gelbe Polyanthus-Primel (eine doldige Varietät von Primula vulgaris) wird bei unseren Frühlings-Teppichbeeten vielfach verwendet. In Massen ausgepflanzt, ist sie sehr effectvoll und wird die Wirkung durch blaß- oder scharlachrothe Tulpen noch gesteigert, auch eine schmale Einfassung von gefüllten blaßrothen Gänseblümchen ist am Platze.

Ein anderes gelbes Beet, aber von einem ausgeprägteren Charakter wird von Doronicum austriacum gebildet, eingefaßt von Myosotis dissitiflora; ist das Beet groß, so kann im Centrum auch noch Doronicum excelsum Verwendung finden. — Die mittlere Partie eines unserer großen Beete wird aus niedrigen gelben Cheiranthus zusammengesetzt untermischt mit blauen Hyacinthen, daran schließt sich ein Rand von Vergißmeinnicht, schmälere Ränder von blaßrother Aubrietia und Saxifraga muscoides begrenzen das Ganze. Auf einem weiteren großen Beete paradirt Saxifraga ligulata, durch Blumen und Belaubung gleichweise ausgezeichnet; es bildet diese Pflanze einen guten Untergrund für Hyacinthen, welche gleichsam aus

der schützenden Laubmasse hervortreiben. Arabis albida schließt sich an, und dann folgen Linien von Primeln, rosa angehauchten Aubrietien und Alpen-Gänseblümchen, eine hübsche, halbgefüllte, sehr harte und reichblühende Abart. Ein Beet mit Rhododendren im Hintergrunde läßt einen breiten Streifen von Helleborus orientalis zur Geltung kommen, der in einem von Cardamine rotundifolia ausläuft.

Verfasser bespricht dann noch eine ganze Reihe anderer Blumenarrangements im Frühlingsgarten, wie sie grade in dem von ihm dirigirten bei Belvoir Castle durch Lage, Auftreten großer Bäume u. s. w. zu besonderer Geltung gelangen, doch da sie mit den vorhin erwähnten in ihren Hauptzügen so ziemlich übereinstimmen, wollen wir uns nicht weiter bei ihnen aufhalten. Dagegen verdient die Beschreibung einiger Terrassen, die sich ganz in der Nähe der Empfangspforten befinden, wo das Terrain abrupt abfällt, kurze Erwähnung. Dieselben werden gebildet aus drei Reihen terrassenförmiger Erhebungen. Die obere zeigt verschiedene Ovale, die mit Evonymus radicans variegata eingefaßt, und abwechselnd mit Erica carnea und Aubrietia Leichtlini gefüllt sind, dem Evonymus-Rande schließen sich der Reihe nach solche aus Aubrietia grandiflora, Arabis und Mysotis alpestris, Victoriae gebildet an. — Die zweite Terrasse zeigt kreisrunde Beete, das Centrum derselben bilden einfache und gefüllte lilafarbige Primeln, dann folgen Kreise von Aubrietia graeca, Primeln und Viola Blue King. — Die dritte und unterste Terrasse ist mit Streifen von Saxifraga ligulata, Valeriana Phu aurea, Myosotis und Primeln bepflanzt. Die Terrassen werden durch Steine gestützt, welche wiederum mit Aubrietia variegata, Herniaria, Cerastium Antennaria und anderen derartigen Pflanzen überzogen sind. — Es ist, wie bereits erwähnt wurde, die Aufgabe dieses Gartens, möglichst zeitig im Frühjahr einen reichen Blüthenflor zu entfalten und hat sich dies zu einer wirklichen Specialität ausgebildet. Hyacinthen und Tulpen dienen daselbst nur zur Aushülfe, bilden nicht, wie dies anderswo so häufig der Fall ist, die Hauptzüge im Frühlingsgarten. — Dann wird auch noch den Steinpartien und den sich hierfür am besten eignenden Pflanzen eine eingehendere Beschreibung gewidmet, wir müssen uns darauf beschränken, hier die Arten namhaft zu machen, mit welchen besondere Erfolge erzielt werden, es sind: verschiedene Gentianen, wie G. acaulis, septemfida und asclepiadea, Androsace carnea ciliata, lanuginosa und sarmentosa, Primula Auricula, pubescens alba, rosea, denticulata, cortusoides amoena, und nivea; Cyclamen ibericum, Ranunculus alpestris und montanus. Linnaea borealis mit ihren rankenden immergrünen Zweigen und reizenden Blumen weiß jedem Platze besonderes Interesse zu verleihen. Als einheimische Pflanze ist auch Oxalis acetosella in ihrer karmesinrothen Varietät beachtenswerth. Zwei Thymus-Arten, — Th. lanuginosus und Th Serpyllum albus eignen sich ganz vorzüglich, die Felsstücke mit einer dichten und sich fest ansetzenden Vegetation zu überziehen. Lithospermum prostratum sucht ihres Gleichen in der Klasse blauer Blumen, an

Schönheit hierin steht ihr Veronica rupestris am nächsten. Tiarella cordifolia breitet ihre hübsche dunkle Belaubung über das Felswerk aus, ist in Blüthen und Blättern gleich anziehend. Hypericum reptans zeigt ebenfalls einen kriechenden Habitus und trägt große gelbe Blumen. Der Alpen-Goldlack und Cheiranthus Marshalli gehören zu einer Familie, die noch manche andere hübsche Vertreter zur Ausschmückung des Felsgartens stellt. Auch von den Saxifragen und Sedums läßt sich dieses im vollsten Maße behaupten.

Der Frühlingsgarten ist aber nicht auf einjährige und ausdauernde Kräuter beschränkt, einige auserwählte Sträucher verleihen demselben noch eine größere Anziehungskraft. Von den hier besprochenen weisen wir nur auf folgende hin.: Rhododendron dauricum, R. Nobleanum, R. praecox, Genista praecox und Azara microphylla. Der letztere, ein reizender immergrüner Strauch verdient ganz besondere Beachtung. Schon zeitig im April steht er in voller Blüthe, und hauchen die kleinen weißlichen Blumen einen herrlichen Wohlgeruch über den ganzen Garten aus

---

Welche Maßnahmen sind insbesondere in organisatorischer Beziehung bisher von den verschiedenen europäischen Staaten eingeleitet worden, um die Erforschung der in wirthschaftlicher Hinsicht bedeutsamen Pflanzenkrankheiten zu befördern und die schädigenden Wirkungen derselben zu reduciren, und was kann und muß in solcher Richtung noch gethan werden?

Internationaler land- und forstwirthschaftlicher Congres zu Wien 1890.
Section V: Landwirthschaftliches Unterrichts- und Versuchswesen.
Subsection b: Landwirthschaftliches Versuchswesen. Frage 95.
Berichterstatter Dr. Paul Sorauer. Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation am kgl. pomologischen Institute zu Proskau.

Wenn wir uns genau an den Wortlaut der gestellten Frage halten, fällt die Beantwortung derselben ungemein kurz aus. Institute mit dem speciell bestimmten Zwecke und der entsprechenden Einrichtung zur Erforschung der Pflanzenkrankheiten existiren meines Wissens in keinem europäischen Staate. Wohl haben wir glücklicherweise alljährlich eine ansehnliche Anzahl von Forschungsresultaten im Specialgebiete der Pflanzenkrankheiten zu verzeichnen; aber diese Resultate werden von Forschern erlangt, die an Instituten mit allgemeinerer Bestimmung wirken. Die auf dem Gebiete der Phytopathologie thätigen Arbeiter sind nicht in der Lage, ihre gesammte Arbeitskraft dieser Disciplin zu widmen und alle hierher gehörigen Aufgaben in Angriff zu nehmen, weil für die Lösung zahlreicher Fragen die nothwendige Einrichtung fehlt.

Dieser Mangel ist aber nicht in einem zu geringen Interesse der Regierungen für diesen Zweig der Forschung zu suchen; denn wir sehen in allen Culturländern sofort die Behörden mit großer Bereitwilligkeit eintreten, wenn die Nachricht von wesentlichen, ausgebreiteten Erkrankungen einzelner Culturpflanzen zu ihrer Kenntniß gelangt. In solchen Fällen sind Specialisten an die Krankheitsherde abgeschickt worden, um die Erscheinungen zu studiren und Bekämpfungsmaßregeln anzuordnen.

Von dem Eifer und der Bereitwilligkeit der Behörden, helfend einzugreifen, gibt die Organisation des Ueberwachungsdienstes zur Abwehr der Reblausgefahr den besten Beweis. Näher auf diesen Punkt einzugehen, ist hier darum nicht nöthig, weil die Kenntniß der Maßregeln als allgemein bekannt vorausgesetzt werden darf und weil die Organisation der Reblausbekämpfung nur in geringem Maße die eigentliche, hier in Frage kommende Forschung berührt.

Wie viel Mittel flüssig gemacht worden sind bei der Bekämpfung dieses einzigen Schädlings, geht aus der soeben erschienenen officiellen zwölften „Denkschrift, betreffend die Bekämpfung der Reblauskrankheit,“ hervor. Anlage 4, S. 26/27 besagt, daß Preußen bis zum Schlusse des Etatsjahres 1888/89 an Entschädigungen und Desinfectionskosten 1,813,583 Mark und die gesammten Bundesregierungen 2,513,627 Mk. verausgabt haben. Ob die Kosten nicht geringere und die Erfolge bessere gewesen, wenn ein phytopatologischer Ueberwachsdienst bereits bestanden hätte, so daß die Gefahr hätte rechtzeitig erkannt und gemeldet werden, die nöthgen Vorbeugungsmaßregeln hätten getroffen werden können? Jedenfalls genügt dieses Beispiel als Beweis der Nothwendigkeit einer Organisation der phytopatologischen Forschung.

Wenn ein Congreß, wie der nach Wien einberufene, eine Frage auf die Tagesordnung stellt und damit deren Wichtigkeit documentirt, so muß der Referent es als seine Aufgabe betrachten, nicht bloß das, was bereits zur Lösung der Frage geschehen, zur Besprechung zu ziehen, sondern zur Anbahnung des nöthigen Fortschrittes alles dasjenige zu erwähnen, was zur Weiterentwickelung der Bodencultur angestrebt, und zwar möglichst bald ins Leben gerufen werden muß.

Damit sehen wir uns vor die Frage gestellt: Was muß geschehen damit die Erforschung der in wirthschaftlicher Hinsicht bedeutsamen Pflanzenkrankheiten nach Möglichkeit gefördert und die schädigenden Wirkungen derselben reducirt werden?

Wer die Verluste kennt, welcher unser Acker- und Gartenbau alljährlich durch weit ausgebreitete Krankheiten an unseren Culturgewächsen erleidet, wird die Lösung dieser Frage als eine der nächstliegenden Hauptaufgaben unserer Culturbestrebungen anerkennen müssen. Daß diesen oft großartigen Vermögensschädigungen bisher in den praktischen Kreisen die genügende Aufmerksamkeit nicht zu Theil geworden ist, hat seinen Grund darin, daß wir nicht in der Lage waren, die Verluste in präcisen Zahlen auszudrücken, und dies lag wiederum daran, daß zu wenig Fälle zu unserer Kenntniß gelangten. Es waren immer nur einzelne der besonders stark von derartigen Beschädigungen heimgesuchten Praktiker, die sich in ihrer Noth an uns wandten. Nothwendig und unerläßlich aber gerade für Maßregeln zur erfolgreichen Bekämpfung der Krankheiten ist es, daß von Seiten der Praktiker alle in größerer Verbreitung auftretenden Krankheitsfälle zur Kenntniß des wissenschaftlichen Fachmannes an eine Centralstelle gelangen. Erst wenn von einer solchen Centralstelle die innerhalb eines gewissen geographischen Bezirks auftretenden Krankheiten in ihrer Gesammtheit überblickt werden können und wenn die Einzelmeldungen über die begleitenden Umstände, unter denen die Kran-

heit erschienen ist und sich ausgebreitet hat, miteinander verglichen werden können, gelangen wir zu einer genauen Einsicht in das Wesen der Erscheinung. Wir lernen erkennen, ob und inwieweit eine Krankheit etwa abhänging ist von der Bodenbeschaffenheit, der Lage, von der Witterung oder auch von gewissen Cultureingriffen. Wir lernen den Weg und die Art der Ausbreitung der Krankheiten beurtheilen, lernen die Richtung kennen, in der eine neue Krankheit wandert, und kommen dadurch in die Lage, seuchenfreie Gegenden rechtzeitig zu warnen und Vorbeugungsmaßregeln in Vorschlag zu bringen.

Soll also Aussicht auf Erfolg bei Bekämpfung der Krankheiten sein, so müssen die praktischen Kreise in dauernde und innige Verbindung mit einer Centralstelle treten, deren einzige Aufgabe in der Beschäftigung mit den Krankheiten der Culturpflanzen besteht. Ein solches wissenschaftliches Institut kann nur die Form einer Versuchsstation haben. Das Institut muß in fortdauernder Fühlung mit der Praxis stets in der Lage sein, Rath zu ertheilen und Versuche im Laboratorium, sowie gleichzeitig in Feld und Garten anzustellen und außerdem gemeinsame, von den Praktikern selbst auszuführende Feldversuche vorzuschlagen nnd zu leiten.

Gerade in der fortwährenden Berührung, die der Praktiker mit der wissenschaftlichen Forschung hat, liegt das Befruchtende der Einrichtung. Der Forscher erweitert seinen Gesichtskreis, indem er die mannigfachen Einzelfälle der Krankheiten zum Vergleich vor Augen hat, und der Praktiker lernt durch die stete Berührung mit den Männern der Wissenschaft die Erscheinungen in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit beurtheilen, die Krankheiten unterscheiden und behandeln.

Aus diesen hier nur knrz berührten Punkten ergiebt sich, daß die Gründung phytopathologischer Versuchsstationen die nächstliegende Aufgabe ist.

Aber mit der Herstellung solcher Institute ist nur ein Schritt auf dem Wege gethan. Es kommt hier ein sehr wesentlicher zweiter Factor hinzu. Vergessen wir nicht, daß gerade die Krankheiten, die uns augenblicklich die meisten Besorgnisse einflößen, eingewanderte Krankheiten sind (Reblaus, falscher Mehlthau des Weines; ferner von älteren Schädlingen der Malvenrost, der echte Weinmehlthau, Kartoffelkäfer u. s. w). Der Nutzen der Station würde nur ein einseitiger sein, wenn dieselbe ihre Thätigkeit ausschließlich den localen Bedürfnissen widmen wollte; sie muß vielmehr in regelmäßigem, genau geordnetem Verkehr mit sämmtlichen anderen Stationen, und zwar nicht bloß Europas, sondern auch der überseeischen Culturstaaten stehen, um von diesen sofort die Nachricht von dem Auftreten und der Ausbreitung neuer Krankheitserscheinungen an gemeinsamen Culturpflanzen zu erhalten und rechtzeitig Vorbeugungsmaßregeln anzuregen. Nicht allein die schnelle Benachrichtigung der Forscher untereinander von dem Auftreten einer Epidemie erfordert ein geregeltes, gemeinsames Zusammenwirken, sondern mehr noch die Ergreifung von Bekämpfungs- und Abwehrmaßregeln. Wir sind bei dem Studium der Heilmittel, bevor solche der Praxis empfohlen werden können, gezwungen, aus dem Laboratorium und dem Versuchsgarten heraus-

zugehen und die Probe im großen Betriebe zu machen. Denn manchmal erweisen sich wohl einzelne Mittel als wirksam, wenn man sie durch vorsichtigste Behandlung in vollkommene Berührung mit der erkrankten Pflanze zu bringen weiß, aber im großen Betriebe läßt sich eine derartige Vorsicht nicht anwenden, weil sie zu zeitraubend und kostspielig ist. Es liegen ferner Beispiele von Combinationen einzelner Krankheitserscheinungen vor, die local stärker sich einstellen und bei der Bekämpfung berücksichtigt werden müssen. Endlich werden die einzelnen Mittel in verschiedenen Localitäten bisweilen auch verschieden wirken. Man denke nur an die ganz anderen Schwierigkeiten, die ein Parasit bei seiner Ausbreitung in trockenen, windigen Lagen gegenüber feuchten geschlossenen Oertlichkeiten findet; im ersteren Falle wird ein Bekämpfungsmittel nur unterstützend zu wirken brauchen und vielleicht vollen Erfolg erzielen, während in nassen Lagen die Wirkung des Mittels nicht ausreicht. Um zum richtigen Urtheil über den Werth eines Mittels zu gelangen, gehören möglichst zahlreiche, gleichzeitig ausgeführte Laboratoriums- und Feldversuche mit Mitteln, deren Zusammensetzung und Anwendung überall nach gleichen Vorschriften zu erfolgen hat.

Aus diesen eben angeführten Erfordernissen ergibt sich die Nothwendigkeit, daß die pathologischen Versuchsstationen in einen genau gegliederten, von vornherein geordneten gegenseitigen Verkehr nicht nur untereinander innerhalb Europas, sondern auch mit allen außer europäischen Stationen (wenigstens indirect) behufs Forschung nach gemeinsamem Plane, soweit es sich um gemeinsame Culturpflanzen handelt, eintreten..

Erst dann, wenn wir, wie bei dem meteorologischen Dienst, Stationen in allen Culturländern wissen, wenn diese Stationen nach einem bestimmten allgemeinen Plane beobachten und ihre Forschungen vergleichen, und wenn diese Stationen andererseits nach den praktischen Kreisen hin anregend und belehrend eingreifen, sowie von diesen zahlreiche Beobachtungen empfangen, werden wir nicht nur die rein wissenschaftliche Forschung fördern, sondern auch die praktische Seite der Phytopathologie, nämlich die Bekämpfung der Krankheiten unserer Culturgewächse brauchbar ausbilden.

Das, was im Vorhergehenden als Postulat hingestellt worden, ist das Ergebniß von Wahrnehmungen des Referenten, die derselbe in einer mehr als zwanzigjährigen Thätigkeit auf dem Gebiete der Krankheiten in stetem Verkehr mit dem praktischen Leben zu machen Gelegenheit gehabt hat.

Und eben deshalb, weil es für den Schreiber dieser Zeilen eine unerschütterliche Ueberzeugung war, daß die praktischen Land- und Forstwirthe sowie die Gärtner endlich zu der Erkenntniß der Nothwendigkeit vermehrter Forschungen und geregelter Maßnahmen behufs allgemeiner Bekämpfung der Krankheiten würden kommen müssen, hat derselbe nach obigem Plane vorzuarbeiten gesucht. Schon vor acht Jahren ist Referent mit einer Anzahl von hervorragenden ausländischen Specialisten auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten, zu denen auch die beiden anderen Herren Referenten (Professor Briosi und Eriksson) gehören, in Ver-

bindung getreten behufs Gründung einer internationalen phytopathologischen Gesellschaft, welche die oben erwähnten Aufgaben gegenseitiger Mittheilung und gemeinsamer Forschung als ihr Programm hingestellt hat.

So lange die Kreise der Praktiker aber nicht aus sich selbst heraus das Bedürfniß zu erkennen gaben, durch die wissenschaftliche Forschung in dem Kampfe gegen die Krankheiten und Feinde der Culturpflanzen unterstützt zu werden, schien es nicht an der Zeit, vor die Oeffentlichkeit zu treten.

Jetzt aber ist der Zeitpunkt gekommen. Noch bevor der zu Wien tagende Congreß durch Behandlung der hier ventilirten Frage die Wichtigkeit eines ausgedehnten Studiums der Pflanzenkrankheiten ausgesprochen, hat die „Deutsche Landwirthschaftsgesellschaft“ der Krankheitsfrage ihre Aufmerksamkeit zugewendet und in der im Juni dieses Jahres in Straßburg i. E. abgehaltenen Wanderversammlung einen Sonderausschuß, dem auch der Schreiber dieser Zeilen angehört, gewählt behufs Berathung und Durchführung geeigneter Maßrgeln für den Pflanzenschutz. Die nächst der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft größte Vereinigung von Interessenten der Pflanzenkultur, nämlich der über ganz Deutschland ausgebreitete „Deutsche Pomologenverein“, hatte schon vorher die Gründurg einer „Section für Krankheiten der Obstbäume“ beschlossen und den Referenten zum Vorsitzenden dieser Section ernannt. Derselbe hat die Einrichtung getroffen, daß die in den einzelnen Provinzen vertheilten, freiwillig sich meldenden Sectionsmitglieder Kenntniß von dem Auftreten epidemischer Krankheiten, um nach unentgeltlicher Untersuchung ihrer Einsendungen nöthigenfalls Versuche zur Bekämpfung anzustellen und in ihren Heimathskreisen anzuregen.

Für Deutschland sind somit die ersten Fäden eines Beobachtungsapparats gezogen und Namen wie Geheimrath Kühn in Halle und Professor Frank in Berlin, die dem in Straßburg gewählten Sonderausschuß für Pflanzenschutz ebenfalls angehören, geben die Gewähr, daß die Sache in den richtigen Händen ruht.

Sollten wichtige Fälle von allgemeiner Bedeutung vorkommen, benachrichtigt der Referent diejenigen ausländischen Mitglieder der internationalen phytopathologischen Gesellschaft, die mit denselben Culturpflanzen zu thun haben. Es kommen von diesen Mitgliedern in erster Linie die Pathologen Nordamerikas in Betracht, und mit solchen hat Referent vereinbart, in Zukunft gemeinsame Studien und Bekämpfungsmaßregeln zu unternehmen. Durch die Beitrittserklärung auswärtiger, namentlich nordamerikanischer Pathologen, denen schon specielle Stationen zur Verfügung stehen, ist jetzt die Möglichkeit gegeben, an allen Oertlichkeiten, wo unsere Culturpflanzen gebaut werden und wissenschaftliche Beobachter sich befinden, nicht nur den Gang und die Entwickelung der Krankheiten gleichzeitig zu studiren, sondern auch überall dieselben Mittel zu probiren.

Durch diese internationale phytopathologische Gesellschaft ist somit ein Netz gezogen, das die bedeutendsten Culturländer der Welt umspannt. Und dieses Netz wissenschaftlicher Beobachter will nach gemeinsamen

Grundsätzen an der Erforschung und Bekämpfung von Krankheiten arbeiten. Die richtige Functionirung dieser Netzes hängt aber ab von der ausgedehnten Betheiligung der praktischen Land- und Forstwirthe und Gärtner. Erst wenn diese in ihrem Kreise die Beobachtungen sammeln und an die pathologischen Stationen ihres Landes bringen, kann in der gemeinsamen Berathung und Vergleichung der Untersuchungsresultate von Seiten der Stationsvorstände die Krankheit genügend erkannt und die geeignete Abwehr vorbereitet werden.

Nur in einer derartig gegliederten, gemeinsamen Inangriffnahme der Krankheiten liegt die Gewähr für eine wirksame Hülfe, welche die Wissenschaft unserer Bodencultur zu bringen berufen ist und bringen wird.

Bei dem nothwendigen, unablässigen Ringen nach Erhöhung der Bodenrente, zu welchem Land- und Forstwirthe, sowie Gärtner gezwungen sind, handelt es sich um sofortiges thatkräftiges Eingreifen. Eine so bedeutsame Vereinigung von Praktikern und Vertretern der Wissenschaft, wie sie der Wiener Congreß bietet, darf nicht auseinandergehen, ohne praktische Beschlüsse gefaßt zu haben.

Und solche dürfen sich durch folgende Resolutionen zum Ausdruck bringen lassen:

1. In Anbetracht, daß die vielen Krankheiten und Feinde der Pflanzen stete und oftmals ungemein große Verluste den einzelnen Besitzern und dem Nationalvermögen zufügen, spricht der Congreß aus, daß es unbedingt nothwendig ist, wissenschaftliche Stationen ausschließlich für das Studium der Krankheiten unserer Culturpflanzen zu gründen.

2. Die phytopathologischen Stationen, welche behufs leichteren Verkehrs mit wissenschaftlichen und praktischen Kreisen an verbindungsreichen Centren eines jeden Landes errichtet werden müssen, sollen staatliche Institute sein, welche die Aufgabe haben, die Praxis durch unentgeltliche Untersuchungen zu unterstützen und zur geeigneten Mitarbeiterschaft heranzuziehen.

3. Der Congreß erkennt an, daß in gemeinsamen, über alle Culturländer sich erstreckenden Beobachtungen und Versuchen die Gewähr für den schnellsten und nachhaltigsten Fortschritt zur Erlangung geeigneter und bewährter Bekämpfungsmethoden der Pflanzenkrankheiten liegt. Große Kosten für spätere Bekämpfung der Epidemien können dadurch erspart werden, daß in Folge eines über alle Culturländer sich spannenden wissenschaftlichen Beobachtungsnetzes die noch krankheitsfreien Staaten rechtzeitig benachrichtigt werden, damit sie umfassende Vorbeugungsmaßregeln treffen können.

4. Der Congreß hält es für nothwendig, daß die Leiter der sämmtlichen pathologischen Stationen aller Culturländer verpflichtet werden, alljährlich zu gemeinsamen Berathungen und Beschlußfassungen zusammenzutreten.

5. Der Congreß wählt eine internationale Commission mit dem Rechte der Cooptation, welche sich mit der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien und allen großen Vereinen von Pflanzenzüchtern in Europa in Verbindung setzt, um diejenigen Schritte anzubahnen, welche

nothwendig sind, wissenschaftliche Stationen zur Erforschung der Pflanzenkrankheiten ins Leben zu rufen und einen alle Culturländer umfassenden phytopathologischen Ueberwachungsdienst zu organisiren.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Rhodostachys pitcairniaefolia, Benth. var, Kirchhoffiana. Eine recht eigenthümliche und hübsche Bromeliacee, die wahrscheinlich von Chile stammt, im Jahre 1860 zuerst bei Luddemann in Paris blühte und von Verlot dann als Hechtia pitcairniaefolia beschrieben wurde. In der „Belgique horticole" (1876, T. 10) bildete Morren sie später als Bromelia Joinvillei ab. — Die Pflanze ist stammlos, von mittlerer Größe und bilden die zahlreichen, starren, bogig aufsteigenden, schmal linealen Blätter eine Rosette von circa 60 cm. Durchmesser. Die inneren Blätter gehen allmählich in Hochblätter über, die sich zur Blüthezeit schön mennig- oder zinnoberroth färben. Der Blüthenstand ist kopfig und zeigen die einzelnen Blüthen eine hellblaue Färbung. Die hier abgebildete Var. weicht nur wenig von der typischen Form ab.
Gartenflora, Heft 13, 7. 1325.

Odontoglossum Andersonianum fl. pl. Diese längst bekannte Varietät blühte in diesem Jahre bei Herrn Brandt und zeichneten sich die Blüthen der zwei auffallend üppig entwickelten Inflorescenzen durch eine erhöhte Anzahl der Perigonblätter aus. Das in jeder Hinsicht interessante Exemplar erhielt vom Ver. z. Beförder. d. Gartenb. ein Werthzeugniß. l. c. Heft 14, 7. 1326,

Moorea irrorata, Rolfe, n. gen. & sp. Eine schöne und sehr distinkte Orchidee blühte vor Kurzem in dem Glasnevin bot. Garten, Dublin, die von allen bekannten Gattungen dieser Familie wesentlich abweicht. Herr Rolfe hat sie denn auch mit Recht nach dem Curator jenes Gartens, Herrn F. W. Moore benannt. Die Pflanze ist etwa zwei Fuß hoch und trägt einen aufrechten Schaft mit 13 Blüthen, von welchen jede zwei Zoll im Durchmesser hält. Die Sepalen sind glänzend röthlich-braun und gehen am Grunde fast in Weiß über. Eine höchst auffallende Form zeigt die Lippe, sie ist ungestielt, gegliedert und vierlappig. Mit Houlletia und Zygopetalum weist diese neue Gattung einige Anknüpfungspunkte auf. Ueber das eigentliche Vaterland ist nichts Näheres bekannt, jedenfalls stammt sie vom tropischen Amerika.
Gardeners' Chronicle, 5. Juli.

Iris Gatesii. Die außerordentlich prächtige Art stammt von Armenien und blühte vor Kurzem bei Herrn Max Leichtlin in Baden-Baden. Die Blumen sind noch größer als die von I. Susiana, ihre Farbe ist rahmgelb grünangehaucht mit einer Beimischung von Silbergrau.
l. c. Fig. 3.

Alocasia reversa, N. E. Br. (n. sp.). Eine hübsche Blattpflanze, deren Panachirung eine bei den Aroideen ungewöhnliche ist; gemeiniglich ist die Grundfarbe dunkel, während die Mittelrippe und Aderungen eine helle Schattirung zeigen. Bei dieser Art tritt nun grade

das Gegentheil ein, und wenn auch bei der jüngeren Belaubung gut abgegrenzt und scharfe Kontraste darbietend, macht sich doch eine Farben-Weichheit geltend, welche sehr gefällig wirkt. Eine neue Einführung der Herren Sander von den Philippinen.

Cypripedium „Elinor" (new hybrid). Eine Kreuzung zwischen C. selligerum var. majus (weiblich) und C. Veitchii (männlich) und ziemlich zwischen beiden stehend. l. c. 12. Juli.

Cypripedium Hookerae (Rchb. 7.) var. volonteanum, n. var. Eine neuere Einführung von Borneo, in Gärten als C. Volonteanum bekannt, obgleich es sich aller Wahrscheinlichkeit nach nur um eine distinkte Varietät des C. Hookerae handelt.

Aërides J'Ansoni, hyb. nat. (?). Die Pflanze erschien zwischen Exemplaren von A. odoratum, Lour., die von den Herren Hugo Low & Co. von Birma eingeführt waren. Keiner uns bekannten Form dieser Art steht sie nahe, scheint vielmehr die Mitte zwischen dieser und der dort ebenfalls wachsenden A. expansum, Rchb. f. zu halten, so daß man es hier wahrscheinlich mit einer natürlichen Hybride zwischen beiden zu thun hat. l. c. 19. Juli.

Hemerocallis aurantiaca, Baker, n. sp. und **H. Thunbergii,** Baker, Hort. Diese beiden Arten standen Mitte Juli in den Kew-Gärten in voller Blüthe. Sie weichen von den anderen Formen der Flava-Serie durch ihr späteres Blühen ab. Die typische flava, minor (graminea), Dumortieri (von dieser sind rutilans und Sieboldii Formen) und Middendorfii sind alle Ende Juni abgeblüht. Die als aurantiaca bezeichnete Pflanze scheint auf spezifische Merkmale Anspruch zu haben, sie ist sehr robust, hat große tief orangegelbe, wenig geöffnete Blumen und steht Dumortieri am nächsten, von welcher sie sich durch ihre verlängerte Perianthium-Röhre unterscheidet. Aller Wahrscheinlichkeit nach, ist sie in Japan oder Ost-Sibirien zu Hause. — Abgesehen von dem späteren Blühen weicht Thunbergii nicht wesentlich von flava ab, wahrscheinlich stammt sie von den Gebirgen Japans.

Maxillaria longisepala, Rolfe, n. sp. Eine neue und sehr hübsche Art, welche die Herren Linden von Venezuela einführten. Sie ist mit M. pentura, Lindl. verwandt, die Blumen sind aber größer, auch ist die Farbe der Blumen eine andere. l. c. 26. Juli.

Platycerium grande. Bei der in Chiswick abgehaltenen Farn-Conferenz nahmen die Platycerien einen hervorragenden Platz ein. P. grande stammt von Nord-Australien und sollte in keiner Sammlung fehlen. Bei allen Arten der Gattung sind die Wedel verschiedenartig, — die sterilen mehr oder weniger kreisförmig und mit verhältnißmäßig schwachen Lappen, die fertilen Wedel sind dagegen mit tiefen Einschnitten versehen, fast wie der Thallus einer Meeresalge. Der unfruchtbare Wedel zeigt eine eigenthümliche Aehnlichkeit mit dem prothallium (Vorkeim), welcher aus der Keimung der Spore hervorgeht. Die Platycerien sollten auf Holzblöcken, wie Orchideen, mit Hinzufügung von Heideerde und sphagnum gezogen und unter dem Dache aufgehängt werden. Die feuchte Wärme des Warmhauses ist für alle Arten erforderlich. l. c. Fig. 16.

Actinopteris radiata. Dieser seltene, eigenthümliche und äußerst zierliche Farn wurde neben vielen anderen seltenen und neuen Arten von den Herren Veitch in Chiswick ausgestellt. l. c. Fig. 18.

Abgebildete und beschriebene Früchte.

Neue Erdbeere. Herr Gilbert, welcher diese neue Sorte züchtete, beabsichtigt sie — Chief Secretary — zu nennen. Die Früchte sind groß, hübsch, oblong, abgeflacht oder hahnenkammartig, saftig und von einer angenehmen Säure, ohne dabei aber die Süße einzubüßen. Für einen längeren Transport sollen sie sich ganz vorzüglich eignen. Die Reifezeit beginnt, wenn die frühreifen Sorten abgetragen haben.
Gardeners' Chronicle, 5. Juli.

Sharpless Seedling Strawberry. Eine schon im Jahre 1872 von J. K. Sharleß gezüchtete Varietät, die in Amerika die Bezeichnung „Prince of Strawberries" gewann, in England aber noch wenig bekannt ist. Ihr Wuchs ist ein so außerordentlich kräftiger, daß ihr nur wenige andere Sorten hierin gleichkommen. Unter gewöhnlichen Kulturverhältnissen liefert sie sehr ergiebige Ernten. Die Fruchtstiele sind kräftig, neigen sich aber unter der Schwere der Frucht zur Erde. Die Früchte sind groß, halten durchschnittlich 1 bis 1½ Zoll im Durchmesser und einzelne Früchte weisen ein Gewicht bis zu 1½ Unzen auf. Farbe hellroth, glatt, glänzend. Fleisch fest, süß, von ausgezeichnet feinem Aroma. l. c. 12. Juli, Fig. 7.

Keswicker Küchenapfel (Codlin de Keswick). Ein bis dahin in Deutschland und wohl auch in Oesterreich-Ungarn kaum dem Namen nach bekannter Apfel, der aber in England als einer der sechs besten Wirthschaftsäpfel hingestellt wird. Für die Bereitung von Marmelade wird er von englischen Conservenfabriken sehr gesucht, eignet sich nicht weniger gut zum Dörren und zum Frühmosten. Die Frucht reift im September, sie ist ziemlich groß, glatt und von grünlich gelber Farbe; das Fleisch ist zart und säuerlich süß. Der Apfel muß bald verbraucht werden, da die Haltbarkeit nur wenige Wochen dauert. Der Baum zeichnet sich durch ein außerordentlich reiches Tragen aus. Einjährige Oculanten mit 6—8 Früchten sind gar keine Seltenheit.
Fruchtgarten, Nr. 13.

Graue französische Reinette. Eine der ältesten und besten französischen Sorten, deren Existenz bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts nachgewiesen werden kann. Gestalt: ziemlich unregelmäßig aber immer plattgedrückt. Schale: graufarbig braungrün, mit zahlreichen Rostpunktenflecken, welche gegen Ende der Reife die Frucht fast ganz bedecken. Fleisch: grünlichgelb, sehr saftig, vortrefflich weinsäuerlich-süß, Im Dezember fällt die Reifezeit, — die Frucht hält sich ein Jahr. Der Baum eignet sich zur Hochstammcultur vortrefflich und ist gegen Kälte unempfindlich. l. c. Nr. 14, color. T.

Madame Treyve. Diese ganz vorzügliche Birne stammt aus Trevoux im Departement Ain (Frankreich). Diese Frucht gehört zu den großfrüchtigen Birnen, ist ziemlich schön geformt und abwechselnd beulig.

Die Schale ist grundfarbig grasgrün, glatt und glänzend, bei voller Reife hellgelb und sich fettig anfühlend. Die Sonnenseite zeigt einen Anflug von Röthe. Das Fleisch ist sehr saftig, schmelzend und fein gewürzt, mit süßweinigem, delicatem Geschmack. Reift in gewöhnlichen Jahren um die Mitte September, hält sich aber nicht lange. Die Sorte verdient die größte Verbreitung. Ihre Fruchtbarkeit ist gleichmäßig reichtragend. Der Baum wächst sehr kräftig, Pyramidenform ist sehr anzuempfehlen. l. c. color. T.

Poire Beurré Chaudy. Eine sehr empfehlenswerthe Birne, die in Frankreich auch schon vielfach cultivirt wird. Die Frucht ist groß oder sehr groß, erreicht bisweilen das Gewicht von 300 Gr., ist von schönem Aussehen und ganz vorzüglicher Beschaffenheit. Sie ist unregelmäßig beulig, in der Art wie bei der Duchesse d'Angoulême. Die hellgrüne Schale wird bei der Reife blaßgelb. Das Fleisch ist fein, schmelzend, saftig, zuckerig, sehr fein parfümirt und von muscatartigem Geschmack. Die Frucht reift langsam und nach und nach, — Anfang October gepflückte Früchte sind Ende des Monats für die Tafel geeignet und ist es nicht selten, noch Ende Dezember gut conservirte Früchte zu haben. Der Baum ist sehr fruchtbar, muß auf Quitte veredelt und als Hochstamm gezogen werden.

Bulletin d'arboriculture Nr. 7, color, Taf.

Pomme Jeanne Hardy. Die Frucht stammt aus einer Aussaat von Kernen des Grand Alexandre und wurde in der Versailler Gartenbau-Schule gezüchtet. Im Jahre 1882 trug der Baum zum ersten Mal Früchte. Ein sehr schön geformter, großer bis sehr großer Apfel, etwas breiter als hoch. Schale glatt, goldgelb, an der Sonnenseite lebhaft carmesinroth, nach der anderen Seite hin roth angehaucht. Fleisch fein, dicht, etwas fest, weiß-gelblich, saftig, zuckerig, mit einem Reinetten-Geschmack. — Die Reifezeit zieht sich bis Ende Winter hin. Der Baum wächst kräftig und ist sehr fruchtbar, er eignet sich zu allen Formen. Revue horticole, Nr. 14, color. T.

Feuilleton.

Epiphronitis Veitchi. Die merkwürdigen Kreuzungen zwischen verschiedenen Pflanzengeschlechtern bei Veitch (z B. Philageria, Sophrocattleya), haben sich wieder um eine Orchideenhybride vermehrt, die am 26. Juni in der Königlichen Gartenbau-Gesellschaft blühend ausgestellt war und ein Certificat erster Klasse erhielt. Den Namen gab man ihr nach den Anfangs- und Endsilben ihrer Stammeltern Epidendrum und Sophronitis, und zwar gab das erstere den Pollen oder männlichen Samenstaub her, während die Sophronitis die Einlage und den Samen zur Ausbildung brachte. Dieser neue Triumpf der Gärtnerei, die Epiphronitis, bildet eine niedere, dem Epidendrum ähnliche Pflanze. Auch die Blumen haben eine der Vaterpflanze ähnliche Gestalt angenommen; sie stehen aber doch zwischen beiden Eltern und zeigen den Farbenreichthum der Mutterpflanze von tiefstem Carmoisin mit dem gelben Centrum auf der Lippe und Streifen von dieser reichen Färbung.

Cadrania triloba, Hauce, der Seidenwurmdorn, ist eine zu den Urticaceen, Tribus der Artocarpeen gehörige Baumgattung, die zwar schon 1872 als Zierbaum in England eingeführt wurde und die Winter über in Kew im Freien ausdauerte, erst jetzt aber Aufmerksamkeit erregt. Der Baum wird etwa 7 bis 8 Meter hoch; seine jungen Triebe sind mit starken, geradespitzigen, achselständigen Stacheln bewaffnet, während die Blätter auf denselben Schossen breit dreilappig sind. Dagegen sind die Blätter auf den ausgereiften Fruchtspießen ganzrandig, breit elliptisch und verkehrt eirund, oben kahl, unten von blasser Färbung, 7—12 Centimetee lang und 4—7 Centimeter breit. Die diöcischen Blumen stehen in kugeligen Köpfen vereinzelt oder in Paaren in den Blattachseln. Dieser Seidenwurmdorn wird nach den Berichten des Dr. Henry als ein ebenso gutes Futter für die Seidenwürmer angesehen, wie der Maulbeerbaum. Man benützt seine Blätter hierzu aber nur dann, wenn die des Maulbeerbaumes nicht mehr zu haben sind, weil der Baum eben dornig und das Abpflücken der Blätter demgemäß etwas schwerer auszuführen ist. Man giebt sie insbesondere den ausgewachsenen Würmern zum Futter und da die Blätter des Maulbeerbaumes oft bald verbraucht sind, so werden sie in diesem Falle sehr gesucht.

Gurkenzucht auf Dachlauben. Die Uebelstände, welche der gewöhnlichen Gurkenzucht im Freien anhaften, bewogen mich — schreibt Dolenc in der „Weinlaube" — bereits vor 17 Jahren darüber nachzudenken, wie ich durch eine veränderte Zuchtart denselben ausweichen könnte und ich gelangte zu dem folgenden Verfahren. In Entfernungen von 100 zu 150 Centimeter lasse ich guten Rindsdünger (Pferdedünger macht die Gurken gerne bitter) so auftragen und festpacken, daß 40 Centimeter breite und 30 Centimeter hohe, vollkommen parallele Kämme entstehen. Die zwischen und um die Kämme gelegene Erde lasse ich weiters ausheben und so auf die Düngerkämme bringen, daß schließlich der Dünger ganz zugedeckt ist und daß statt der kleinen, d. h. engen und niederen Düngerkämme bedeutend größere Erdkämme zum Vorschein kommen. Die Kanten (Firste) der Kämme werden mit Mischdünger (Kompost) rinnenartig zugerichtet. Die Kämme werden nun wie folgt bestellt. In die Kammrinnen kommt der Same der Gurken, die Seitenwände werden aber mit Salatpflanzen bepflanzt. Sobald die Gurken genügend herangewachsen sind, werden an den Kämmen mit Latten und Reisig derartige Lauben errichtet und die Gurkenpflanzen an den äußeren Seiten derselben behutsam angeheftet. In kurzer Zeit überwachsen die Gurkenpflanzen zufolge ihrer Kletterlust das ganze Laubengerüst, und es ist wahrhaftig eine Lust zu sehen, wie unter demselben Gurke an Gurke frei in der Luft herunterhängt. Die wesenlichen Vortheile dieser Zuchtart gegenüber der gewöhnlichen auf ebenen Boden sind folgende: 1. Auf den Lauben fechst man viel mehr Gurken, als man auf dergleichen ebenen Fläche fechsen würde. 2. Alle Uebelstände der Zucht auf ebener Fläche, wie Schneckenfraß, Faulen, Beschmutzung, entfallen vollkommen. 3. Das Uebersehen einzelner Gurken beim Abklauben ist nahezu unmöglich. 4. Der allbekannte Gurkenschimmelpilz, welcher dem Herbste zu alljährlich entsteht und die Zucht vernichtet, kommt wegen der luftigen Lage der

Pflanzen viel später zum Vorschein. Das diese Zuchtart etwas mehr kostet als die gewöhnliche, ist richtig, doch dürfte der größere Ertrag den Mehraufwand decken.

Rose Carmen Sylva. Ueber diese von Heydecker in Frankfurt a. M. gezüchtete Neuheit (Thea Hybride), welche nach Aussage des Züchters aus einer Kreuzung der „Madame la Baronne de Rothschild“ mit der Thea „Madame Barthelémy Levet“ hervorgegangen sein soll, hat eine fachmännische Prüfungskommission folgendes Urtheil abgegeben: Die Rose, die in einem Halbstamm vorgeführt wurde, zeigt einen kräftigen Bau, das Laub ist dunkelgrün und das Holz vollständig ohne Dornen. Die Blume (Blüthe) steht aufrecht und frei, die Grundfarbe ist crême, das Innere der Blüthe leicht rosa, die Blüthenblätter sind kräftig und bei der geöffneten Blume leicht zurückgeschlagen. An jedem Triebe zeigt sich eine kräftige Knospe. Nach dem einstimmigen Urtheil der Unterzeichneten ist die Rose in jeder Beziehung als hervorragend anzusehen und dürfte durch ihre zarte Farbe, ihre schöne Haltung und ihren außerordentlichen Blüthenreichthum als Treib- und Schnittrose erster Ordnung zu empfehlen sein.

Frankfurt a. M., 14. März 1890.

(Unterschriften.)

Syringa vulgaris, unser herrlicher Flieder, zeigt sich leider in jüngster Zeit nicht so blüthenreich wie früher. Während z. B. im Wiener Stadtpark ganze blüthenstraußüberdeckte Strauchparthieen davon das Auge entzückten und sich mit ihrem Dufte die ganze Umgebung füllte, sieht man jetzt nur einzelne Sträuße und Aehren hoch oben über den Büschen. Für's Erste thun schon die vielen unnöthigen Bäume Eintrag, die man mitten in den Gesträuchgruppen stehen und weiter wachsen ließ, und die nur so lange dorthingehören, als diese Gruppen nicht durch das Gesträuch selbst ihre volle Rundung erlangt haben. Diese Bäume, sowie allzureichlich an ungeeigneten Plätzen neu angepflanzte geben den Blüthensträuchern und insbesondere den Syringen soviel unerwünschten Schatten, das die Zweigspitzen ihre Blüthenknospen fürs nächste Jahr nicht auszubilden vermögen.

Das ist der eine Mangel; der andere ist der des unrichtigen Schnittes. Nicht daß ich nochmals dafür eintreten wollte, der Flieder dürfe nicht im Herbst, Winter und Frühling geschnitten, zugestutzt und geputzt werden (das ist schon eine alte Regel), aber ich glaube, daß auch das Beschneiden nach der Blüthe, also längstens bis gegen das Ende des Juni, von den meisten Gärtnern nicht richtig durchgeführt wird. Die Syringa blüht im nächsten Jahre nicht mehr an denjenigen Aesten und Zweigen, die im heurigen Jahre Blüthensträuße und Sommertrauben getragen haben; sie bildet vielmehr die Knospen für den nächsten Flor an den Zweigspitzen des jungen Holzes aus, das noch nicht geblüht hat. Will der Gärtner demnach in jedem Jahre einen ansehnlichen Blütheneffekt mit seinen Syringen erzielen — und ich glaube, es sollte dies der Wille eines Jeden sein — so muß er auch rationell hiernach vorgehen und nach dem Abblühen alle Zweige, die schon geblüht haben, bis

auf das Auge ihrer Entstehung herausschneiden und nur die jungen Triebe für's nächste Jahr belassen. Diese werden dann an ihren Endspitzen einen reichen Ansatz zeigen und die wenige Mühe reichlich belohnen, die man sich bei dem richtigen Schnitt angelegen sein ließ.

Ein Gärtner, der dieser Angabe keinen Glauben schenkt, darf nur zwei ziemlich gleiche Syringen verschieden behandeln und er wird bald die Ueberzeuguug von dem Werthe dieser Methode gewinnen.

L. v. Nagy.

Einfluß der Elektrizität auf das Wachsthum der Pflanzen. Vor Kurzem ist es dem Engländer Specnew gelungen, aus dem Einfluß, welchen die Elektrizität auf das Wachsthum der Pflanzen ausübt, praktische Schlußfolgerungen zu ziehen. Mit Hülfe eines einfachen Apparats, welchen er in die Landwirthschaft einzuführen gedenkt, elektrisirt er das vorher, wenn möglich, etwas angefeuchtete Saatgut je nach Umständen 5—10 Minuten, nnd erzielt dadurch nicht nur ein doppelt so schnelles Aufgehen desselben, sondern viel kräftigere Entwicklung der Einzelpflanze und schließlich — einen bedeutend höheren Ertrag. Da dieses Verfahren ebenso einfach wie billig ist, dürften weitere Versuche mit demselben angestellt werden, um zu sehen, ob sich die Sache wirklich praktisch für die Landwirthschaft verwerthen läßt.

Der Gewürznelkenbaum wurde nach dem Society of Arts Journal etwa um das Jahr 1830 nach Zanzibar eingeführt und macht seine Kultur gegenwärtig den Hauptindustrie-Zweig der Inseln Zanzibar und Pemba aus. Der Hauptbedarf an Gewürznelken wird jetzt von diesen Inseln bezogen. Consul Pratt, welcher kürzlich über die Gewürznelken-Kultur in Zanzibar berichtete, sagt, daß eine zehn Jahre alte Plantage einen durchschnittlichen Ertrag von 20 Pfund Gewürznelken pro Baum liefern sollte. Zwanzige Jahre alte Bäume liefern häufig eine Ernte von über 100 Pfund. Demselben Berichterstatter zufolge wird die diesjährige Ernte wahrscheinlich alle vorhergehenden übertreffen und sich 13,000,000 Pfund belaufen, das Pfund zum lokalen Werth von 5 Pf.

Die Cedern in Europa. Wenn die Ceder vom Libanon und jene des Atlas-Gebirges in Europa angepflanzt werden, weichen beide Arten in Bezug auf Härte nicht von einander ab. Beide gedeihen gleich gut im Süden Europas, ausgenommen natürlich jene heiße und außerordentlich trockene Region an der Küste des Mittelmeeres, denn als ein hohes Gebirge bewohnender Baum erheischt die Cerder immer einen gewissen Betrag an Feuchtigkeit, kann einen besonders trockenen Boden nicht ertragen. Die nördliche Grenze der Region, wo Cedern in Europa gedeihen können, steigt von Osten nach Westen aufwärts, eine auch bei vielen anderen Pflanzen, beispielsweise der Buche und Stechpalme, welche kein excessiv kaltes Klima verlangen, längst bekannte Thatsache. Dies liefert uns den Beweis, daß die milden, regnerischen Winter, durch welche sich das Klima der atlantischen Küste von Europa auszeichnet, für südliche Bäume ganz besonders zuträglich sind. Die Ceder macht hiervon keine Ausnahme und zeigt in den Parks von Groß-Britannien ein herrliches Gedeihen. Aller Wahrscheinlichkeit nach kann man nirgends, selbst nicht in Syrien oder auf dem Atlas solch' herrliche Cedern-Gruppen, deren Individuen

verhältnißmäßig noch jung und dabei doch schon eine imposante Größe erlangt haben, antreffen wie in den Gärten, welche die englischen Landhäuser und Schlösser umgeben. Im pariser Pflanzengarten läßt der berühmte alte Cederbaum jetzt Zeichen des Verfalles sichtbar werden. Die sandigen Ufer der Seen, welche den südlichen Abdachungen der Alpen folgen, bieten Bedingungen da, unter welchen die Cedern vielleicht ebenso gut gedeihen können wie in England, obgleich diese Bäume in der nördlichen Schweiz und in den Vogesen ab und zu einer zu starken Kälte unterworfen werden, vielleicht einmal in zehn oder zwanzig Jahren durch Frost zu Grunde gehen. In Deutschland ist diese Gefahr noch eine größere, hier giebt es nur wenige geschützte Lokalitäten, wo die Cedern leben können.

Die Atlas-Ceder wird weniger allgemein angepflanzt als jene vom Libanon, was leicht begreiflich ist, da erstere mit ihren kürzeren Nadeln und compakteren Verzweigungen bei weitem nicht den angenehmen Eindruck hervorruft wie der klassische Baum von Syrien. Das größte uns bekannte Exemplar der Atlas-Ceder befindet sich in dem berühmten Garten des Herrn Thuret in Antibes, jetzt Eigenthum der französischen Regierung und unter der Direktion des Nestors der französischen Botaniker, Charles Naudin. Dieser Baum zeigt eine Höhe von 75—80 Fuß oder mehr und erfreut sich eines kräftigen Wachsthums. Auf den ersten Blick läßt e sich von der asiatischen Varietät unterscheiden.

Die Deodar-Ceder zeigt in Europa einen beschränkteren Verbreitungsbezirk als die beiden anderen. Sie gedeiht da wirkich nur gut, wo solche immergrüne Sträucher wie der Lorbeer, Arbutus und Kirschlorbeer fortkommen, also längs der atlantischen Küste so weit nördlich wie das südliche England und in der Region der Seen südlich der Alpen. Hier zeigt sich diese Art als Baum von großer Schönheit, weit graciöser als ihre Gattungsverwandten von Syrien und dem Atlas, sie unterscheidet sich durch ihre längeren und schöneren Nadeln, durch ihre schlanken, gefälligen Aeste, die wie die der Trauerweide herabhängen, sowie durch ihre bedeutenden Höhenverhältuisse. Die Ufer des Genfer-Sees können als die extreme Grenze der Region angesehen werden, wo die Art mit Erfolg als Baum gezogen werden kann, nördlich der Apen gelingt es wohl, hübsche junge Pflanzen jahrelang in gutem Wachsthum zu erhalten, früher oder später, gemeiniglich einmal in 5 oder 6 Jahren werden dieselben aber durch hohe Frostgrade arg mitgenommen oder auch ganz getödtet., wie das auch bei der chilenischen Araucaria der Fall ist. Garden and Florest.

Personal-Notizen.

Der Garteninspektor **H. Ohrt** zu Oldenburg wurde von Sr. Königl. Hoheit dem Großherzog durch Ueberreichung einer kostbaren Diamantnadel, unter Begleitung eines höchst schmeichelhaften Schreibens ausgezeichnet.

James Backhouse, der Chef der Firma James Backhouse & Son in York, in der Gärtnerwelt als einer der erfolgreichsten Pflanzenzüchter rühmlichst bekannt, gestorben am 31. August nach jahrelangen Leiden.

Miß **Marianne North**, welche viele Jahre hindurch weite Reisen unternahm, um als sehr talentvolle Künstlerin in fernen Weltgegenden

Bilder aus dem Pflanzenreiche anzufertigen, † in ihrem 60. Lebensjahre am 30. August in Alderley. Ihre sehr reichen und werthvollen Oelgemälde vermachte sie schon vor Jahren den Kew-Gärten, ließ daselbst auf ihre Kosten ein schönes Gebäude errichten und wurden ihre Sammlungen die für den Gartenbau und die Botanik gleich großes Interesse darbieten, unter ihrer Leitung in demselben aufgestellt. (Ein ausführlicherer Bericht darüber findet sich in der H. G. & Bl. Z. 1886, S. 330). Eine der schönsten Nepenthes-Arten ist nach dieser Dame benannt, — als die Herren Veitch die von Miß North entworfene Zeichnung sahen, wurden sie von der Schönheit der Pflanze derart frappirt, daß sie einen eigenen Sammler nach Borneo schickten, um dieselbe anfzufinden und lebend einzuführen, was auch gelang. Die Art wird jetzt bei genannten Herren kultivirt, hat aber noch nicht solch' riesige Kannen entwickelt, wie sie einem auf der Zeichnung vorgeführt werden.

John Shaw, ein verdienter englischer Landschaftsgärtner, † am 14. September im 79. Lebensjahre.

J. James, dessen Ruf als ausgezeichneter Praktiker wohl über die Grenzen Englands hinausging, † in Farnham Royal, am 8. August, 65 Jahre alt.

Henry Bennett, der auch auf dem Continente rühmlichst bekannte Rosenzüchter, † in Shipperton, wo er die Rosenzucht in großem Maßstabe betrieb. Schon seine eine Züchtung — Her Majesty — sicherte ihm allgemeine Anerkennung.

A. du Breuil, einer der populärsten Schriftsteller Frankreichs über die Baumzucht, starb im 80. Lebensjahre.

M. G. Thurber Chefredacteur eines der verbreitesten nordamerikanischen Journale, des „American Agriculturist“ † zu Passaïc (New-Jersey).

George Deal, Compagnon der bekannten Firma John Weeks & Co. in Chelsea und Gründer des „Gardeners' Orphan Fund“ † am 30. Juni in seinem 57. Lebensjahre.

Berichtigung. Herr **Ilsemann** ist nicht, wie wir irrthümlich berichteten, (H. G. & Bl. Z. 1890, S. 339) Kgl. Obergärtner in Kloster Neuburg, sondern an der Kgl. ungarischen landwirthschaftlichen Akademie zu Ungarisch Altenburg.

Eingegangene Kataloge.

Preis-Verzeichniß von C. W. Mietzsch Rosenculturen, Baumschulen 2c. Dresden

Preis-Liste über Köhler's Etiketten, K's. Wandglasur, K's. Blumen- und Garten-Dünger 2c. M. Köhler, Schweidnitz in Schlesien.

Verzeichniß von Obstbäumen, Obststräuchern und Ziergehölzen, Eldena in Pommern.

Neuheiten von Samen eigener Züchtung oder Einführung für 1891 von Haage & Schmidt, Erfurt.

Druck von Friedrich Jacob's Erben in Düben.

Sechsundvierzigster Jahrgang.

Zehntes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben

von

Dr. Edmund Goeze,

Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

Inhalt.

Hamburg.

Verlag von Robert Kittler.

Die Hippeastren. (Amaryllis).

Von Harry Veitch.

(Schluß.)

Wir gelangen jetzt zu einem anderen Wendepunkte in der Geschichte der Hippeastren, nämlich zur Einführung von pardinum und Leopoldi, welche von unserem Sammler Pearce auf den Anden Perus entdeckt wurden.

Bringt man dieselben Seite an Seite mit den älteren Arten, so ergiebt sich, was Form der Blumen, die Länge ihrer Röhre betrifft, eine Serie, von welcher die halbgeschlossene, langröhrige solandriflorum das eine Extrem, die offene, fast röhrenlose Leopoldi das andere aufweist. Zwischen diesen Extremen lassen sich die anderen Arten, welche in der Verwandtschaft unserer gegenwärtigen Hippeastrum-Rasse participiren, entsprechend gruppiren. Bis zur Zeit der Einführung von Leopoldi charakterisirten sich die meisten selbst der besten durch Kreuzung erzielten Formen durch mehr oder weniger schmale und zugespitzte Segmente, von welchen das unterste fast ohne Ausnahme unvollkommen oder im günstigsten Falle mit den anderen unsymetrisch war, — ferner durch eine längere oder kürzere Röhre, welche sie von ihren wilden Vorfahren geerbt hatten und schließlich durch die grünen centralen Streifen, die bei equestre, psittacinum, aulicum und anderen so hervorspringend sind. Die Einführung von Leopoldi und pardinum bot somit eine selten günstige Gelegenheit, die Verbesserung der alten Amaryllis-Rasse in die Hand zu nehmen und hiervon ausgehend, begannen wir mit unseren Versuchen im Jahre 1867. Die ersten Experimente mit pardinum wurden von Seden ausgeführt, welcher Chelsoni und Brilliant züchtete. Im Allgemeinen waren aber die mit pardinum angestellten Versuche wenig befriedigend und ließen wir jene Art bald ganz unberücksichtigt. Auch aulicum wurde bei unseren ersten Versuchen mit herangezogen, doch keine nennenswerthe Resultate damit gewonnen, da die schlechte Form der Blume, das große grüne Auge dieser Art in der Nachkommenschaft noch zu sehr hervortraten.

In Leopoldi fanden wir ein kräftigeres Subjekt, es heißt in der That nicht zu viel behauptet, wenn wir sagen, daß in der ganzen Gattung keine Art einen so vorwiegenden Einfluß in der Hervorbringung der besten Formen ausgeübt hat wie eben diese. Schon unsere ersten Resultate mit Leopoldi waren ermuthigend; stellte sich uns auch die Thatsache entgegen wie einst vor 50 Jahren beim Dekan Herbert, daß wenn eine besondere Art mit einem Bastard irgend wie gekreuzt wird, die Individuen der daraus erzielten Nachkommenschaft nicht nur unter sich eine große Aehnlichkeit aufweisen sondern viele von ihnen der Art so nahe kommen, um eigentlich von derselben kaum oder nur durch geringe Variationen abzuweichen, so sind wir doch im Stande, mehrere distinkte neue Formen auszuwählen, die in Breite und Substanz der Segmente, Größe und Symetrie der Blumen u. s. w. ihren Eltern entschieden überlegen sind und dabei die Haupt-Merkmale von Leopoldi bewahrt haben. Die Hybriden dieses Typus erreichten, was Form und Größe

der Blumen betrifft, ihren Höhepunkt in einer Varietät, welche wir nach unserem Obergärtner, der die Sammlung jetzt in Händen hat, John Hall nannten. Die Schafte von Leopoldi sind bekanntlich zweiblütig, während jene einiger der älteren Arten und namentlich einige der von ihnen gewonnenen Hybriden vier bis sechs Blumen tragen. Wir gingen nun einen Schritt weiter, versuchten vier- bis sechsblüthige Schafte mit in Form und Größe gleich guten Blumen in verschiedenen Farbennuancen zu erzielen, und kreuzten zu diesem Zwecke De Graff's Empress of India, eine prächtige vier- bis sechsblütige Varietät von glänzender Färbung mit den besten Leopoldi-Formen. Aus den daraus gewonnenen Hybriden, welche sich durch Farbenbrechungen verschiedener Nuancen und Schattirungen, sowie durch vier- bis sechsblüthige Schafte auszeichneten, ist schließlich die Rasse her vorgegangen, welche jetzt so allgemein bewundert wird.

Im Laufe unserer Versuche war es ein anderer zu berücksichtigender Punkt, die grünen centralen Streifen, welche vom Standpunkte des Floristen die Schönheit der Blume beeinträchtigen, möglichst zu beseitigen und die jetzt in der Versammlung ausgestellten Pflanzen liefern den Beweis, daß wir auch hierin erfolgreich waren. Die Unregelmäßigkeit des untersten Segments war immer als ein Mangel angesehen worden, der all' den älteren Formen anhaftete; mag derselbe nun auch nie ganz beseitigt werden, so ist doch auch nach dieser Richtung eine wesentliche Verbesserung herbeigeführt worden. — Durch Kreuzung der besten Leopoldi-Formen mit reticulatum ist eine andere schöne Rasse gewonnnen worden, welche eine Reihe prächtiger, im Herbste und Winter blühender Varietäten lieferte, von welchen als eine der am ersten erzielten Autumn Beauty genannt zu werden verdient, während sich unter unseren späteren Kreuzungen Favourite und Edith M. Wynne befanden. Andere schöne spätblühende Varietäten des reticulatum-Typus, bei welchen Leopoldi an der Verwandschaft nicht participirte, sind Mrs. Garfield und Mrs. Lee.

Vergleicht man die späteren Acquisitionen mit den ursprünglichen Arten in Bezug auf Größe, so schwankt diejenige der Blumen letzterer zwischen $2^1/_2$ bis 5 Zoll im Durchmesser, mit $^3/_4$ bis $1^1/_4$ Zoll breiten Segmenten und 3 bis 4 Zoll langen Röhren, — die von solandriflorum weist sogar eine Länge von 7—8 Zoll auf. Die besten unserer neuesten Typen haben einen Durchmesser von 9 bis 11 Zoll, beträgt die Breite ihrer Segmente $3^1/_2$ bis 4 Zoll und ist die Röhre fast ganz verschwunden. Was die Farbe betrifft, so walten Scharlach und Roth bei einigen natürlichen Arten vor; carmesin-scharlachrothe Aderungen, Streifen und Netzbildungen bei anderen und tritt bei allen ein größeres oder kleineres grünes Centrum auf. Außer diesen, zeigen solandriflorum und calyptratum eine grünlich-weiße Färbung, doch sind selbige zu Kreuzungen neuerdings nicht herangezogen. worden. Jetzt besitzen wir eine ununterbrochene Reihe von Farbenschattirungen, von Kastanien-Carmesin durch Carmesin, Carmesin-Scharlach, Reinscharlach, Orangescharlach, Rosa und Fleischfarben fast bis zu

reinem Weiß mit gestreiften und genetzten Formen all' dieser Farben-Nuancen.

Um jegliches Mißverständniß, sollte solches vorhanden sein, in Bezug auf die leichte Kultur der Hippeastren (d. h. der Amaryllis) zu beseitigen, soll hier das von uns befolgte Kulturverfahren, bei welchem Mißerfolg vom praktischen Standpunkte unbekannt ist, kurz angegeben werden.

Boden. — Der Compost sollte zwei Drittel guten faserigen Lehm, wie er in Weintreibereien zur Anwendung kommt und ein Drittel frischen Kuhdünger enthalten. Die Bestandtheile sollten Ende Juli zusammengebracht werden, um dann etwa während vier Monaten im Haufen zu liegen, darauf umgestochen und gut vermengt zu werden. Zu keiner Zeit darf diese Vermischung zu feucht werden; zeitig im folgenden Jahre, wenn das Verflanzen beginnt, muß dem Ganzen noch fast ein Drittel Silbersand zugefügt werden.

Verpflanzen. — Die Töpfe sollten im Verhältniß zur Größe der Zwiebeln stehen, in je kleineren Größen sie zur Anwendung kommen können, um so viel besser; auf alle Fälle muß aber für reichlichen Abzug gesorgt werden. Vor dem Verpflanzen muß die alte Erde von den Zwiebeln gründlich abgeschüttelt werden, auch achte man darauf, kranke Wurzeln oder sonst faulende Masse aufs sorgfältigste zu entfernen. Das Verpflanzen richtet sich nach der Zeit, in welcher die Zwiebeln blühen sollen, 8 bis 10 Wochen werden gemeiniglich als Zeitraum zwischen Verpflanzen und Blühen gerechnet. Meistens fangen wir Mitte Januar mi dem Verpflanzen an, haben dann etwa Mitte März blühende Zwiebeln und wird die Blüthezeit auf 8 bis 10 Wochen festgesetzt. Nach dem Verpflanzen müssen die Töpfe in ein geeigntes Material eingefuttert werden; Anfangs darf keine Bodenwärme einwirken, man lasse die Zwiebeln erst ganz allmählich in Vegetation treten.

Temperatur. — Die Temperatur des Hauses muß nach dem Verpflanzen drei bis vier Wochen lang auf 13° C. gehalten werden, dann kann etwas Bodenwärme gegeben, die Temperatur des Hauses auf 15° C. gesteigert werden. Bei dieser Temperatur sollten die Wege ab und zu begoßen werden, und bei warmem und hellen Wetter kann von oben mitten am Tage für einige Stunden gelüftet werden. Während des Blühens ist eine leichte Schattirung zweckmäßig um die Blüthezeit zu verlängern.

Gießen. — Dies erheischt die sorgfältigste Aufmerksamkeit; es ist in der That die Angel, auf welche sich die erfolgreiche Hippeastrum-Kultur dreht. Es werden mehr Zwiebeln beschädigt oder gehen zu Grunde durch ein Uebermaß an Wasser als durch irgend eine andere Ursache, und Uebermaß an Wasser ist eine der Ursachen der sogenannten Eucharis-Milbe, eine der schlimmsten Plagen, gegen welche der Hippeastrum-Kultivateur anzukämpfen hat. Zur Verpflanzzeit sollte die frische Erde etwas feucht sein; nach dem Verpflanzen für vier oder fünf Wochen kein Wasser gegeben werden, oder bis zu dem Zeitpunkte, wo die Belaubung und die Blüthenschafte eine Höhe von 2 bis 3 Zoll erreicht haben; dann fange man an, es in spärlichem

Maße zu verabfolgen bis die Blüthenknospen erscheinen. Von jetzt an bis zur vollständigen Ausbildung der Belaubung kann reichlicher begossen werden, alsdann schränke man es allmählich wieder mehr ein bis etwa zur zweiten Hälfte des August, wo ganz damit aufgehört wird. Acht oder neun Wochen später können die Töpfe aus dem Einfütterungsmaterial herausgenommen werden, nach einem weiteren Zwischenraum muß dieses Material gänzlich aus dem Hause entfernt werden, die, Zwiebeln auf der Stellage im schlafenden Zustande aufbewahrt werden bis die Verpflanzzeit wieder herankommt, auch das Haus ist während derjenigen Zeit. daß die Zwiebeln ruhen, möglichst trocken zu halten. Flüssiger oder künstlicher Düger wird von uns zu keiner Zeit gebraucht. In der Gartenbau Litteratur ist über die Milbe, welche sowohl auf den Eucharis wie bei den Hippeastren erscheint, viel geschrieben worden, wir fürchten sie nicht. Unserer Ansicht nach beruht ihre Verhütung einfach darauf, daß man weder zu fetten Boden noch zu viel Wasser giebt und haben wir selten Zwiebeln angetroffen, welche, wenn auch schon schlimm von dieser Pest behaftet, bei einer rationellen Behandlung nicht wieder ganz gesund wurden.

Behandlung nach dem Blühen. — Nach dem Blühen müssen die Töpfe eingefüttert bleiben, jeder Topf und etwa die Hälfte des freiliegenden Theiles der Zwiebel müssen mit dem Einfütterungsmaterial bedeckt werden. Sobald die Wurzeln zu treiben anfangen, sollte mehr Bodenwärme und mehr Wasser gegeben werden, auch ist die Atmosphäre des Hauses feuchter zu halten und empfiehlt es sich gleichzeitig die Blätter zu überspritzen. Bei hellem warmem Wetter ist eine leichte Schattirung anzuwenden und das Wachsthum der Pflanzen möglichst zu beschleunigen, denn je stärker die Zwiebeln, um so schöner werden die Blüthenschafte mit ihren Blumen im kommenden Frühjahre sein. Gegen Ende Juli müssen die Zwiebeln durch Verminderung des Beschattens nach und nach zur Reife gelangen und drei oder vier Wochen kann der Schatten ganz entfernt werden, um möglichst viel Licht und Luft in das Haus eindringen zu lassen.

Insekten. — Das Ungeziefer kann keine größeren Störungen hervorrufen, wenn man auf das erste Erscheinen desselben sofort aufmerksam wird. Die schwarze Fliege haftet namentlich der Belaubung an, ein ab und zu wiederholtes Räuchern ist das beste Mittel dagegen. Während der Sommermonate leiden die Blätter auch von der rothen Spinne, selbige läßt sich aber leicht fern halten durch Spritzen und durch eine feuchte Atmosphäre im Hause. Auch die Wolllaus macht sich bemerkbar, namentlich wenn die Zwiebeln mit anderen Pflanzen zusammen kultivirt werden, man wasche oder spritze ein- bis zweimal die Woche mit einer ätzenden Flüssigkeit, im Winter, wenn keine Blätter da sind, läßt sich diese Wolllaus ohne viel Mühe von den Zwiebeln entfernen.

Einige Hippeastrum-Kultivateure, beispielsweise Herr B. S. Holford von Westonbirt, welcher die schönste Liebhaber-Sammlung in England besitzt, verpflanzeu ihre Zwiebeln nicht alljährlich, noch füttern sie die Töpfe ein, sondern geben ihnen flüssigen Dünger während der

Wachsthumsperiode. Die Zwiebeln werden auch in verschiedenen Häusern zwischen anderen Pflanzen, auch in Warmhäusern kultivirt und zwar mit großem Erfolge; auf diese Weise läßt es sich auch ermöglichen, daß die Blüthezeit derart verlängert wird, daß ein Hippeastrum fast zu jeder Jahreszeit in Blüthe angetroffen werden kann. Der Werth der Hippeastren als Decorationspflanzen kann somit garnicht hoch genug veranschlagt werden, denn selbst wenn der Blüthenschaft abgeschnitten und in Wasser gesetzt wird, halten sich die Blumen fast ebenso lange frisch, als wenn sie auf der Pflanze verblüht wären. Einige der holländischen Züchter behandeln die Hippeastren in ähnlicher Weise wie die Herren Veitch es thun, — in Deutschland scheint man diesen prächtigen Zwiebelgewächsen noch nicht eine derartige Aufmerksamkeit zugewandt zu haben, und das wurde für uns die Veranlassung, die höchst interessanten und lehrreichen Mittheilungen des Herrn Harry Veitch (vergl. „Journal of the Royal Horticulturae Society" Vol. XII. Part II.) hier mit einigen Auslassungen zu reproduciren.

Die Bekämpfung der Reblauskrankheit.

Nach der soeben fertig gestellten zwölften Denkschrift über die Bekämpfung der Reblauskrankheit sind in Reblausangelegenheiten bis zum Schluße des Etatsjahres 1888/89 bezw. des Jahres 1889 von den Bundesregierungen insgesammt 2518 62.,83 Mk. an Kosten aufgewendet worden. Im Jahre 1888/89 erforderte die Bekämpfung der Reblauskrankheit 391 448,49 Mk.

Die Hoffnung, daß es gelingen werde, den Schädling völlig zu vernichten, kann nach den Erfahrungen, welche man im Jahre 1888/89 gemacht hat, festgehalten werden. Allerdings giebt die weitere Verbreitung der Reblaus in der preußischen Provinz Sachsen zu Besorgnissen Veranlaßung, indessen dürfte die Entschiedenheit, mit welcher die Bekämpfung fortgesetzt wird, endlich doch zum Ziele führen. Ueber den gegenwärtigen Stand der Krankheit ist der Denkschrift folgendes zu entnehmen:

In der Rheinprovinz sind bei der Revision der älteren Herde (im Jahre 1888/89) Rebläuse nirgends ermittelt worden, selbst Reste von abgestorbenen Thieren wurden nur selten gefunden. An neuen Herden wurden im linksrheinischen Gebiet 74 kranke Stöcke mit einem Flächeninhalt von 42,40 a und in dem rechtsrheinischen Gebiet 175 kranke Stöcke mit einem Flächeninhalt von 107,68 a aufgefunden. Aus den bisherigen Erfahrungen scheint hervorzugehen, daß die Behandlung eines verseuchten Geländes mit Schwefelkohlenstoff und Petroleum im allgemeinen größere Sicherheit bietet als Kaliumsulfokarbonat, welches nur ausnahmsweise bei schwerem undurchlässigen Boden und bei sehr nasser Witterung anzuwenden sein dürfte.*).

In der Provinz Hessen-Nassau haben die Reblausarbeiten ein befriedigendes Resultat ergeben. Zwei inficirte Wurzelsysteme, welche bei

*) Bekanntlich ist vor kurzem wieder ein neuer Herd, eigentlich aber nur die Auszweigung eines älteren, entdeckt.

einer Revision aufgefunden wurden, sind als neue Infection nicht anzusehen. Die Wurzeln rührten von Rebstöcken her, welche vor Jahren von ihrem Besitzer ausgehauen worden waren, und sind seinerzeit, weil sie oberirdisch nicht sichtbar waren, bei der Desinfection jenes Herdes der Entdeckung und Vernichtung entgangen. Andere Infectionen wurden nicht ermittelt.

Dagegen hat die Reblaus in der Provinz Sachsen große Fortschritte gemacht. Während im Jahre 1888 nur 89 neue Herde aufgefunden waren, beläuft sich die Zahl der im Jahre 1889 ermittelten Herde auf 156 mit 3920 kranken Stöcken und mit einem Flächeninhalt von 3 ha 80 a 29 qm.

Im Königreich Sachsen wurden bei der Revision der älteren Herde innerhalb derselben oder in unmittelbarer Nähe acht Infektionen entdeckt. Diese Stellen sind gründlich mit Schwefelkohlenstoff und Petroleum behandelt worden, so daß hiermit die Hauptinfektion des Weingebiets der Lößnitz als beseitigt angesehen werden kann. Weiter wurden bei der weiteren Untersuchung der bisher unberührten Weinberge fünf neue Reblausherde mit einem Flächeninhalt von 242 qm und 35 kranken Reben aufgefunden. Hier wurde ausschließlich mit Petroleum desinficirt.

Im Königreich Württemberg wurden bei der Revision der älteren Herde nur wenige Stockausschläge vorgefunden und Rebläuse oder Reblausreste nirgends ermittelt. Dagegen wurden 25 neue Herde entdeckt, die sich sämmtlich in der Nähe alter Herde befinden. Einer mit 0,08 a Flächeninhalt und fünf kranken Reben liegt in der Markung Stuttgart, die übrigen 24 mit 1,76 a Flächeninhalt und 176 kranken Reben (gegenüber 539 im Jahre 1888 und 2973 im Jahre 1887) sind in der Markung Neckarweihingen belegen. Die Vernichtungsarbeiten erforderten 20774 kg Petroleum und 2900 kg Schwefelkohlenstoff.

In Schwarzburg-Rudolstadt sind in den früher inficirten Gemarkungen Tauschwitz und Fischersdorf nahe der preußischen Gemarkung Kaulsdorf an sechs Stellen wieder lebende Rebläuse (30 Exemplare) gefunden; infolge der ungünstigen Bodenverhältnisse waren viele Rebwurzeln der Vernichtung entgangen.

In Elsaß-Lothringen sind im ganzen 24 neue Reblausherde mit einem Flächeninhalt von 64331 qm und 849 kranken Reben aufgefunden worden, von denen 21 in unmittelbarer Nähe der älteren Herde, in den Gemarkungen Lutterbach, Hegenheim, Vallières und St. Julien belegen sind.

In Frankreich wurden im Jahre 1888 auf Grund des Gesetzes vom 1. Dezember 1887, betreffend die zeitweise Befreiung reblausbefallener Weinberge von der Grundsteuer, 108396 ha, welche sich auf 4270 Gemeinden mit einem Grundsteuerbetrag von 1599417 Franken vertheilen, von dieser Steuer befreit. Während der Jahre 1888 und 1889 ist die Reblaus in drei, bis dahin verschont gebliebenen Departements Aube, Haute Saône und Sarthe erschienen. In folgenden elf Arrondissements wurden zum erstenmale in den genannten Jahren Reblausherde entdeckt: Castellaue (Hautes Alpes), Mende (Lozère), Riom (Pui de Dôme) Joigny (Yonne), Troyes, Noyent-sur-Seine und Bar sur Aube

(Aube), Vesoul und Gray (Haute Saône), Bonneville (Haute Savoie), Saint Calais (Sarthe). Außerdem wurde die Reblaus gefunden im Kanton von Moret (Arrondissement Fontainebleau) und an den Spalierreben der Ackerbauschule von Grignon. An Staatsunterstützungen zur Vernichtung der Reblaus wurden den Gemeinden im Jahre 1888 180 985, im Jahre 1889 193 852 Fr. gewährt. Besonders groß waren die Anstrengungen, welche zur Wiederherstellung der Weinberge vermittelst der Anpflanzung amerikanischer Reben gemacht wurden. Im Jahre 1888 waren bereits 214 787 ha in 43 Departements mit amerikanischen Reben bepflanzt (gegen 166 517 ha im Jahre 1887) und im Jahre 1889 stiegen diese Zahlen auf 299 801 ha in 44 Departements. Der größte Theil wurde mit französischen Rebsorten veredelt. In Algier ist es in den fünf Jahren, seitdem die Reblaus dort entdeckt worden, gelungen, das Uebel zu lokalisiren. Seit 1885 fielen dort der Reblaus zum Opfer 144 ha.

In Spanien sind die reichsten Provinzen durch die Reblaus schwer heimgesucht. In der Provinz Malaga besonders sollen die kleineren Weingutsbesitzer genöthigt gewesen sein, entweder ihre bescheidenen Besitzungen zu schlechten Preisen zu verkaufen oder sie zu verlassen. Diese Lage hat die Zahl der beschäftigungslosen Arbeiter vermehrt und eine erhebliche Auswanderung nach Süd-Amerika veranlaßt.

In Portugal dehnt sich die Anpflanzung von amerikanischen Reben über das ganze Land aus. Besonders die nördlichen Provinzen haben bisher besonders unter den Angriffen der Reblaus zu leiden gehabt. Vor dem Eindringen der Reblaus wurden geerntet 410828 hl, dagegen 1887: 194564 hl. Der Schaden, welcher durch die Reblaus diesen Gebieten erwächst, wird auf 1435575 Milreis jährlich geschätzt; der Jahresertrag ist von 2054125 Milreis auf 618550 Milreis gesunken.

Im Kanton Zürich ist die Reblaus bis jetzt auf die drei Bezirke Zürich, Bulach und Dieledorf beschränkt geblieben. Im Kanton Neuenburg wurde 1888 ein größerer, 548 Reben umfassender Reblausherd entdeckt. Im übrigen zeigte sich eine Abnahme in der Anzahl der Reblausherde. Im Kanton Genf wurden in der Umgegend der früheren Reblausherde 80 inficirte Punkte gefunden und 19 Herde mit zusammen 12631 kranken Reben neu entdeckt. Im Kanton Waadt wurden acht neue Herde entdeckt.

In Italien wurden neue Reblausherde mit einer Fläche von rund 72 ha aufgefunden. Die Gesammtgröße der in Italien 1888 durch die regelmäßigen Untersuchungen entdeckten Reblausherde betrug rund 438 ha; in den aufgegebenen Gebieten beträgt die Größe der verseuchten Flächen 34605 ha. Die Kosten der Reblausbekämpfung betrugen 1888 bis 1889 539577 Lire.

In Oesterreich hat die Krankheit beträchtlich an Ausdehnung gewonnen. Bis Ende 1888 wurde das Vorhandensein der Reblaus in Niederösterreich in 61 Ortsgemeinden auf einer Gesammtfläche von 5443 ha und im Küstenland in 13 Ortsgemeinden auf einer Gesammtfläche von 8558 ha. Im ganzen betrug die heimgesuchte Fläche 22776 ha.

In Ungarn wurde das Vorhandensein der Reblaus bis zu Ende des Jahres 1888 in 41 Departements und 1249 Gemeinden festgestellt. Die Zahl der inficirten Departements ist um drei, die Zahl der verseuchten Gemeinden um 452, d. h. um nahezu 55 pCt. wärend des Jahres 1888 gestiegen. Die Regierung fuhr mit der Verbreitung der amerikanischen Reben fort und, obgleich die Staatsrebschulen schon große Mengen von Schnitt- und Wurzelreben lieferten, ließ man doch gleichzeitig 249080 Schnitt- und 177300 Wurzelreben aus Südfrankreich kommen, um der Nachfrage der Weinbauern genügen zu können. Die Menge der aus Frankreich nach Ungarn in den Jahren 1881—1888 eingeführten amerikanischen Reblinge beläuft sich auf 6296097 Schnittlinge.

In Rußland, und zwar im Kaukasus, wurde 1888 in den Weinbergen der Kolonie Rosenfeld im Kuhauschen Distrikt ein kleiner Reblausherd entdeckt; er wurde mittelst eines Gemenges von Schwefelkohlenstoff mit Photogen behandelt. Mit demselben Mittel wurden die 1887 aufgefundenen Reblausherde vernichtet. In der Umgebung von Suchum wurden alle Punkte untersucht, an welchen die Reblauskrankheit seit 1881—1888 entdeckt worden war. Die Reblaus wurde nur an einer sofort vernichteten Rebe gefunden. Die Kosten der Reblausbekämpfung im Kaukasus beliefen sich für das Jahr 1888 auf 21500 Rubel Im Jahre 1889 wurde die Reblaus auch in den bis dahin für verschont geltenden kaukasischen Gauvernement Kutais entdeckt Das Uebel zeigt daselbst bereits eine große, ernste Befürchtungen rechtfertigende Ausdehnung.

In Kleinasien greift die Krankheit in der Umgegend von Smyrna mehr und mehr um sich.

In Afrika ist die Reblaus am Kap wahrscheinlich schon seit 1880 vorhanden. Das Insekt tritt dort ebenso verheerend auf, wie in Europa. Der einzige Unterschied zu Gunsten der Reben wird bedingt durch die dort das ganze Jahr hindurch dauernde Reproduktionsfähigkeit der Pflanzen.

In Kalifornien nimmt die Verbreitung der Reblaus zu. Das daselbst vor einigen Jahren in Anregung gebrachte Verfahren der Reblausvertilgung durch Quecksilber, welches in kleinen Mengen der die Rebwurzel umgebenden Erde beigemengt wurde, hat sich als unwirksam erwiesen. Obgleich die Verheerungen durch die Reblaus sehr groß sind und fortwährend an Ausdehnung gewinnen, und obgleich seit Jahren viel von der Widerstandsfähigkeit der Wildreben die Rede ist, so ist doch die Zahl der in Kalifornien mit solchen Wildrebenunterlagen versehenen Pflanzungen noch eine verhältnißmäßig geringe.

(Reichs-Anzeiger.)

Garten-Saatmaschinel.

Herr Rud. Hacker (Post Ploskowic, Böhmen) schickt uns eine Beschreibung und Abbildung dieses von ihm erfundenen Saatenmaschinels zu, und nehmen wir gerne Veranlassung, auf dasselbe hier hinzuweisen, ohne uns indeß über die Vorzüge weiter auszulassen. „Daß diese neue

bisher durchaus unbekannte Erfindung“ so schreibt uns Herr Hacker, „von praktischer Bedeutung ist, dafür birgt schon der Umstand, daß der endgültigen Konstruktion eine vierjährige Versuchszeit voranging“ und wollen wir hinzufügen, daß die von eben demselben Herrn erfundene Vorschulmaschine sich schon in weiten Kreisen großer Anerkennung erfreut.

Das Garten-Saatmaschinel soll nun nach Herrn Hacker nachstehende Vortheile in sich vereinen:

Es ist höchst einfach, nicht zerbrechlich, von Jedermann leicht zu handhaben, es arbeitet viel schneller als jede Vorrichtung zu ähnlichem Zwecke, gestattet bei der Anwendung die größte Freiheit, da man beliebig dicht und in beliebiger Form säen kann, auch nicht an Samengatttungen bestimmter Größe gebunden ist. Ohne die Körper zu quetschen und ohne besondere Ansprüche auf Samenreinheit zu machen, arbeitet diese kleine, nur 3 kg. schwere Maschine stets sicher nnd kann die einmal erprobte Saatdichte später immer genau wieder erzielt werden. Die Construction ist etwa folgende:

Ein Stiel hält unten eine Walze — Erdwalze — welche drehbar ist. Zentrisch mit der Erdwalze verbunden und mit derselben drehbar, ist die unter dem trapezförmigen Samenkasten liegende Samenwalze, welche den Samenkasten ohne Boden unten abschließt. In der Samenwalze befinden sich Samen-Einschnitte, welche beim Drehen der Walze Samen mitnehmen und herausfallen lassen. Wenn man auf die Samenwalze einige von den beigegebenen Kautschuk-Ringen aufsteckt, werden die Sameneinschnitte theilweise verdeckt und streuen weniger Samen. Je mehr Ringe man gibt, desto schütterer die Saat.

Ueber die Anwendung heißt es:

Man fährt mit dem Maschinel hin und her am Beete, wodurch Saatstreifen entstehen. Die Entfernung der Streifen hängt davon ab, wie weit man das Maschinel allemal versetzt. Säet man knapp Streifen an Streifen, entsteht eine Vollsaat. Zwei bis 3 Streifen nebeneinander geben einen sehr breiten Streifen. Läßt man zwischen den Kautschukringen auf der Samenwalze eine einzige schmale Lücke, entsteht ein sehr schmaler Streifen. Mehrere (2—4) sehr schmale Lücken zwischen Kautschukringen geben einen breiteren aber schütter besäeten Streifen. Auch kann man auf einem Streifen 2 und mehrmal hin- und herfahren und auch auf diese Weise dichter säen u. s. w.

Schreitet man beim Säen von links nach rechts vor, fällt der Samen auf durch die Erdwalze angedrückten Boden und kann, wenn erforderlich, nachher mit leerem Maschinel mittelst Ueberfahren angedrückt werden; schreitet man verkehrt vor, fällt er auf unangedrückten Boden und wird bei der Aussaat des nächsten Streifens sofort von der Erdwalze angedrückt.

Die Beurtheilung der Entfernung der einzelnen Streifen ermöglichen die Spuren, welche die Erdwalze in der Erde zurückläßt.

Bei Anfang eines jeden Streifens muß mit dem Maschinel etwas weiter gegriffen werden („Uebergreifen“) da es erst nach einer $^1/_4$ Drehung der Walze säet.

Der ausgesäete Samen wird mit gesiebter lockerer Erde mittelst Streuen aus der Hand beliebig zugedeckt.

Auf günstigem Terrain eignet sich das Maschinel auch zu Streifensaaten in den Schlägen.

Preis 7 Gulden ö. W. Weitere Auskunft zu ertheilen, ist Herr Hacker gerne bereit.

Die Gartenbau-Ausstellung zu Würzburg

Für gütige Zusendung dieses Berichtes sagen wir dem I Vorstande des fränkisch. Gartenbau-Vereins, Herrn Justizrath Seuffert unseren verbindlichsten Dank. Red.

Die große Gartenbauausstellung in der Ludwigshalle zu Würzburg wurde Samstag den 27. September Vormittags 11 Uhr durch den ersten Vereinsvorstand Herrn Justizrath Seuffert, feierlicheröffnet und der festliche Akt mit einem durch den Herrn Reg.-Präsidenten Grafen von Luxburg Excellenz ausgebrachten, mit lebhafter Begeisterung aufgenommenen dreifachen Hoch auf Se. k. Hoheit den Prinzregenten Luitpold von Bayern geschlossen, worauf die anwesende Musikkapelle die Königshymne intonirte.

Nachdem hier in Würzburg vor einigen Monaten eine deutsche Conditorei- und bayerische Kochkunstausstellung in der Ludwigshalle stattfand, folgt derselben nun eine allgemeine Gartenbauausstellung, deren Arrangement Herrn Kreiswandergärtner Schmitt übertragen wurde, ein Auftrag, welchen der Genannte mit großem Geschick und feinem Geschmack zu lösen verstand. Eine gleiche Fachausstellung fand vor 5 Jahren dahier statt, doch ist die gegenwärtige der damaligen in Bezug auf zahlreiche Betheiligung so sehr überlegen, daß der große Raum der Ludwigshalle bei weitem nicht ausreicht zur Unterbringung der Ausstellungsgegenstände in allen Zweigen der Gartenkultur aus allen Gegenden und Gauen Unterfrankens und der benachbarten Länder; es mußten deßhalb Obst, Bindereien und Gartenpläne in angrenzenden Lokalitäten, Obst- und Zierbäume, Ziersträucher, Gemüse 2c. hingegen in einem östlich der Halle eigens für diesen Zweck eingeplanten freien Raum aufgestellt werden. Die alle Erwartungen übertreffende Betheiligung an dieser Ausstellung bietet das erfreulichste Zeugniß von der regsamsten Thätigkeit, sowie von einem hohen Grade der Blüthe und gedeihlichen Entwickelung der Obst- und Gartenkultur im Kreise Unterfranken. Der Eingang zur Ausstellung befindet sich auf der südlichen Seite der Halle, der Ausgang gegenüber demselben auf der nördlichen Seite gegen die Ludwigsstraße.

Leider erwies sich der große Raum der Ausstellungshalle der enormen Betheiligung gegenüber als viel zu klein; auch die Mitverwendung der anstoßenden Räume ermöglichte es nicht, das durchweg vorzügliche Ausstellungsmaterial in der Weise unterzubringen, wie es im Interesse der Aussteller, wie auch für das die Ausstellung besuchende Publikum erwünscht gewesen wäre. Immerhin muß die Gesammtanordnung der Ausstellung eine großartige und in jeder Hinsicht eine gelungene genannt werden.

Den größten Theil des Raumes nehmen die hiesigen Herren Kunst- und Handelsgärtner Wahler & Pfaff, Melchior, Moser und Johann Nagengast in Anspruch; in gleich glanzvoller Weise betheiligten sich Herr Universitäts-Professor Dr Semper als Besitzer der Villagärtnerei Tabateldil, sowie die sämmtlichen Kunst- und Handelsgärtner unserer Stadt. Der Totaleindruck beim Besuche der Ausstellung läßt sich in der That mit den Worten bezeichnen: „Vom Guten ist hier das Beste geboten."

Gleich beim Eintritt erblicken wir etwas nach links am westlichen Ende der Halle auf einem Postamente die Statue der „Bavaria", umgeben von einer kolossalen Gruppe prachtvoller Blattpflanzen, ausgestellt von Hrn. Kunstgärtner Nagengast dahier. Hinter dieser Gruppe befindet sich die Restauration mit Musikpodium, von wo aus man in die Wirthschaftslokalitäten des alten Bahnhofs gelangt, von denen ein Theil in Folge gefälligen Entgegenkommens des Hrn. Wirthschaftspächters Firnstein zur Ausstellung von Obst und Conserven in Verwendung genommen wurde.

Gegenüber dem Eingang zunächst dem Ausgange ladet ein Glückshafen zum Gewinne von prächtigen Blumen der verschiedensten Arten ein.

Machen wir nun den Rundgang durch den großen Ausstellungsraum, so erregt ein Bild um das andere unsere Bewunderung über die das Auge fesselnde Pracht der blühenden und Dekorationsgewächse; und die Beweise häufen sich, daß das Gärtnerfach sich in allen seinen Zweigen im Kreise Unterfranken, insbesondere auch in unserer Stadt Würzburg zu einer hohen Stufe der Kunst aufgeschwungen hat.

Wenden wir nach dem Eintritte uns rechts nach Osten bis zum Ende der Halle, so verweilt unser Blick mit Wohlgefallen an einem hohen Grottenbau, auf dem ein von Hrn. Carl Schließmann in Mainz zierlich in Holz gefertigter Gartenpavillon Aufstellung gefunden hat. Rechts und links den Wänden der Halle entlang ergötzen das Auge eine Masse in geschmackvollst und dekorativ geordneter Form ausgestellter Blattpflanzen, Palmen und dergl., ausgestellt von den Herren Moser Wahler & Pfaff, Nagengast, Universitätsprofessor Dr. Semper, Beck rc. Der übrige Raum der Halle ist in fünf große Parterres eingetheilt, prangend mit vielen Blumengruppen und Teppichbeeten, die in ihrer Schönheit und Manigfaltigkeit den Beschauer an die Mühe, Sorgfalt und berufliche Hingebung ihrer Schöpfer und Erzieher erinnern. Von den hier verwendeten Pflanzen sind namentlich zu erwähnen: Herrliche Coleus von den Herren Professor Dr Semper, Diemar, Wahler & Pfaff, Kreiswandergärtner Schmitt und der Stadtgärtnerei; Geranien von den Herren Diemar, Wahler & Pfaff, Moser, Küchle, Fritz, Kaiser rc.

Cyclamen von den Herren Diemar, Wahler & Pfaff, Moser und Beck; Nelken von den HH. Küchle und Wahler & Pfaff; Knollenbegonien von den HH Wahler & Pfaff, Diemar, Prof. Dr. Semper und Bräunig; Petunien von den HH. Diemar und Moser; Fuchsien von HH. Diemar und Wahler & Pfaff; Bouvardien von den HH. Wahler & Pfaff und Moser; Gesneriaceen von den HH. Wahler & Pfaff;

Bromliaceen von Hrn. Prof. Dr. Semper; Farne von den HH. Bräunig, Wahler & Pfaff und Moser; Cannas von den HH. Moser und Küchle; Primeln von Hrn. Wagner; Blattbegonien von den HH. Prof. Dr. Semper und Bräunig; es dürften solche Prachtemplare von Blattbegonien, wie die von Hrn. Prof. Dr. Semper, auf Ausstellungen wohl selten zu sehen sein.

Die Schönheit und Mannigfaltigkeit des dem Besucher bei Besichtigung dieser Ausstellung mit ihren reichhaltigen Gruppen und schönen Teppichbeeten sich bietenden Bildes wird noch erhöht durch die in geeignetster Weise vollzogene Aufhebung von herrlichen Werken der Plastik aus der rühmlichst bekannten Kunstanstalt des Hrn. H. Engel dahier; vor Allem der Büsten Sr. kgl. Hoh. des Prinz-Regenten Luitpold von Bayern und Sr. Maj. des deutschen Kaisers Wilhelm II., sodann von schönen Statuen und Büsten aus dem Gebiete der Mythologie, nämlich folgender: Pomona und Polyhymnia; Ceres und Pudicitia; Juno Ludvisii und Zeus und Ajax; Hermes von Praxiteles: Apollo von Belvedere; Diana; Flora (nach Canova); Viktoria (nach Rauch); Clidia; Faust und Gretchen.

In den an der südlichen Seite der Halle befindlichen Räumen findet sich eine gut beschickte Ausstellung von Bindereien und Gartenplänen, unter Letzteren einige bezüglich der hiesigen städtischen Glacisanlagen von Herrn Anlagen-Inspektor Sturm, die wohl das allgemeine, besonders aber das Interesse der Einwohnerschaft unserer Stadt erregen werden. Die Binderei ist vorzüglich vertreten durch die weitbekannten hiesigen Firmen von Wahler & Pfaff, Moser, Nagengast, Beck und Diemar und wird hier auch das verwöhnteste Auge und der feinste Geschmack befriedigt.

Bei der Abtheilung für Obstbäume, Zierbäume und Ziersträucher finden wir die weithin bekannten und in bestem Rufe stehenden Firmen der Herren J. B. Müllerklein in Karlstadt, Kreiswandergärtner Schmitt, Wahler & Pfaff und Hauer dahier, Hofgärtnerei Veitshöchheim, Greb in Ochsenfurt, Fischer in Fellen u. a. m. in ganz ausgezeichneter Weise vertreten.

Ganz vorzüglich sind auch die von Herrn Nagengast dahier ausgestellten 40 Sorten Coniferen, wie auch ein von Herrn Oschmann ausgestelltes Coniferen-Sortiment aus Holland.

Eine große Auswahl von Gemüsen ist ausgestellt von Herrn Kunst- und Handelsgärtner Kaiser, Herrn Kunstgärtner Badum bei der Firma Thaler Söhne dahier, von Gehler & Deuber in Sennfeld u. a. m. Von besonderem Interesse ist auch eine aus der Schloßgärtnerei Sr. Exc. des Herrn Regierungspräsidenten Grafen Luxburg zu Aschach stammende Partie in einer großen Schönheit und Vollkommenheit kultivirter Cardons, einer bei uns noch selten vertretenen vorzüglich feinen Gemüsegattung.

An der reich beschickten Obst- und Obstconservenausstellung betheiligten sich hauptsächlich die Obstbauvereine Obernburg, Haßfurt, Oberaltertheim, Königshofen (Herr Lehrer Albert), Marktsteft, Albertshofen, Garstadt-Hergolshausen, Gemünden, Dettelbach und Gemeinde Fahr, so-

wie die Herren Baumschulenbesitzer Kreiswandergärtner Schmitt, Wahler & Pfaff und Hauer in Würzburg, Greb in Ochsenfurt, fürstl. Löwensteinscher Schloßgärtner Siebenborn in Kleinheubach, Fischer in Fellen, Rieder und Reinstein in Mellrichstadt. Ein Sortiment Trauben mit 70 Nummerrn wurde ausgestellt von Hrn. Rentamtmann Quaglia aus den Weinbergen des städtischen Bürgerspitals. Weitere Trauben stellten noch aus die Herren Müllerklein in Karlstadt, Hofmann dahier und der Obstbauverein Haßfurt.

Die Ausstellung weiter zu besprechen und die herrlichen Leistungen allseitig zu würdigen, ist ihrer Reichhaltigkeit wegen nicht möglich. Möge dieselbe für die Betheiligten wie überhaupt für die im ersichtlichen Aufblühen begriffene schöne Gartenbaukunst und Obstkultur in unserem Frankenlande von den segensreichsten Folgen sein.

Bei der Fülle des ausgestellten nnd durchweg vorzüglichen Materials haben die Herren Preisrichter eine überaus schwierige Aufgabe, deren Lösung solchen aber als bekannten Fachmännern ersten Ranges sicherlich in ganz vorzüglicher Weise gelingen wird.

Der Hexenbesen.

Ein überraschendes und seiner Entstehung nach noch nicht gänzlich erforschtes Gebilde stellt der Hexenbesen, Donnerbesen oder Donnerbusch dar. Kein Wunder, daß, wie diese Namen besagen, der Volksaberglaube sich daran heftete und im Uebernatürlichen die Quelle für das bislang Unerklärliche suchte. Mustern wir in einem größeren Walde namentlich die Weißtannen und die Birken, so werden wir an dem einen oder andern Baume eine dem Aste dicht aufsitzende Wucherung reichbeblätterter, aufwärtsstrebender, kurzer Triebe entdecken von dem Ansehen, als ob hier eine Masse junger Pflanzen zusammengedrängt aufschösse. Nach Abwurf der Nadeln oder des Laubes gleichen die Hexenbesen, oberflächlich betrachtet, größeren oder kleineren aus Reisern geflochtenen Nestern (Horsten); es gibt deren von fast Manneshöhe und von einem Meter Durchmesser. In den allermeisten Fällen deuten die hellgrüne, selbst nur gelbliche Färbung der Nadeln und Blätter, deren leichtes Abfallen, die Brüchigkeit des Holzes, sowie seine Neigung zur Fäulniß auf ein Krankheitsprodukt hin, und wirklich fand man parasitische Pilze, Rostpilze, als deren Ursache. .So bei der Weißtanne das Aecidium elatinum, Exoascus-Arten bei Birke, Weißbuche Kirsche und Pflaumenbaum und so weiter. Beginnt nämlich die Ansteckung mit dem Pilze in der Nähe einer Knospe, so drängt dessen Vegetationskörper (Mycelium) in diese ein und treibt sie — ähnlich wie bei der Gallenbildung — zu jener abnormen Wucherung an, auf deren Nadeln dann der Pilz seine Fruchtansätze macht. Zu Ende Juni erscheinen diese auf der Unterseite der Nadeln, verstäuben ihre Sporen und verbreiten dadurch die Aecidien im Waldbestande. Die Nadeln fallen hierauf vertrocknet ab und blos die Aestchen bleiben sitzen. Der Hexenbesen ist demnach nur sommergrün.

Tritt dagegen die Pilzansteckung durch irgend eine zufällige Wunde

der Baumrinde ein, so erfolgt an dieser Stelle eine Wucherung des Rinden- und Holzgewebes, welche eine monströse Anschwellung des Stammes oder Astes bildet und unter dem Namen Kropf oder Krebs bekannt ist. Leicht bricht der Wind an solcher krebsigen Stelle den befallenen Stamm. Leider finden sich in manchen Beständen bis zu sechzig Prozent krebskranke Bäume. Diese Infektion gibt durch Zerstörung der deckenden Rinde zu fortschreitender Fäulniß (Brand) Veranlassung und entwerthet also die befallenen Hölzer mehr oder minder, selbst gänzlich. Die Waldpflege erfordert demnach, so lange die weitere Verbreitungsweise (Teleutosporen) und ein Heilmittel dagegen unbekannt, schleunigste Entfernung der erkrankten Stämme. Seltener scheinen Hexenbesen ähnliche Bildungen ohne jene Pilzinvasion dadurch zu stande zu kommen, daß, wenn durch irgend welche Zufälle, wie Abbiß durch Thiere, Erfrieren und dergleichen die Endknospe eines Astes zu Grunde ging, nun plötzlich eine gehäufte Anzahl von Adventivknospen an einer dem Stamm näher liegenden Stelle des betreffendes Astes zur Entwicklung gelangen und so eine kleine Dickung für sich bilden. Diese schaden dem Fortleben des Mutterstammes natürlich nicht.

Dr. W.
in „Ueber Land und Meer."

Ueber die Geschichte der wilden Weinreben im äußersten Asien.

Ein Studium über die Geschlechter bei den Gewächsen, von den niedrigsten Ordnungen an bis hinauf zu den durch ihre Organisation am meisten entwickelten Arten würde, schreibt Carrière in der „Revue Horticole" ebenso interressant wie instructiv sein, und ließen sich hierbei Beobachtungen anstellen, wie selbige sich bilden, vertheilen und welchen Weg sie bei ihrer Entwicklung einschlagen. Hier soll nun freilich nur die Rede von den Geschlechtern bei der Weinrebe sein und möchten wir dabei die Aufmerksamkeit auf eine Eigenthümlichkeit lenken, welche die neuerdings eingeführten wildwachsenden Arten des äußersten Asiens, namentlich die von Pater Armand David entdeckten aufweisen. Diese Eigenthümlichkeit, welche eine wirkliche Anomalie ausmacht, ist auf die Thatsache begründet, daß wir bei den Aussaaten von diesen Arten 50 und selbst 100% männliche, also sterile Exemplare erzielten, was schwer ins Gewicht fällt, wenn man in Erwägung zieht, daß häufig eine ganze Reihe von Jahren nöthig ist, ehe die Pflanzen zum Blühen kommen, so daß also, wenn sie sich dannn als männliche ausweisen, Verlust an Zeit und an Geld die Folge ist.

Worauf läßt sich nun diese Eigenthümlichkeit zurückführen? Es lassen sich eben nur Hypothesen aufstellen, von welchen wenigstens eine an Wahrscheinlichkeit viel für sich hat, daß nämlich diese Neigung zur Monosexualität ein vorwiegend wildwachsendes Merkmal anzukündigen scheint. Es sei hier gleich darauf aufmerksam gemacht, daß die Thatsache in Bezug auf die in Frage kommenden Weinreben durch die Praxis vollständig gerechtfertigt ist. Thatsächlich wurden diese Wein-

reben durch Pater David in vollständig unzugänglichen Localitäten entdeckt, wo die Eingebornen selten oder nie hingelangen und welche bis dahin kein Europäer betreten hatte. Analoge Thatsachen lassen sich bei anderen Typen wildwachsender Weinreben von China, Japan, Indien, Kashmir, Amerika ꝛc. beobachten. Alle diese Arten geben bei einer Aussaat gleichfalls eine große Menge männlicher Individuen, was nicht vorkommt, wenn man die Samen unserer alten Sorten, welche die Weingärten bilden, aussäet. Eine andere Eigenthümlichkeit besteht darin, daß alle männlichen Weinreben im Allgemeinen ungemein reich blühen, das geht so gar so weit, daß sie nach dieser Richtung hin fast als Zierpflanzen betrachtet werden können, hierher gehören die Vitis Coignetiae von Japan, Vitis Romaneti mascula von China, Vitis aestivalis von Amerika und auch alle Ampelovitis sowie die V. Davidii. Alle diese männlichen Vitis empfehlen sich durch die Schönheit, die Form oder die Dimensionen ihrer Belaubung, mehrere selbst durch die Färbung ihrer Haare, welche, wie beispielsweise bei Vitis rutilans, von einem glänzenden Roth sind. Indem wir diese Notiz schließen, können wir gewissermaßen als Folgerung aus der Vertheilung der Geschlechter bei den Weinreben die aus der Praxis sich ergebende Beobachtung machen, daß, indem sich die Monosexualität bei den Gewächsen so namentlich den Weinreben, fast nur in den wildwachsenden Typen antreffen läßt, sie als Zeichen des Unvollkommenen angesehen werden kann, während dagegen die Bisexualität bei diesen selben Gewächsen ein Zeichen organischer Vollkommenheit zu sein scheint. — Vom praktischen Standpunkte aus empfiehlt es sich daher, wenn man veredelte Individuen erzielen will, Samen von solchen Typen zu nehmen, die seit lange der menschlichen Kultur unterworfen waren, bei welchen folglich die wildwachsenden Merkmale verschwunden oder zum mindesten sehr abgeschwächt sind.

Hierbei ist aber auch Maaß und Ziel zu halten, mit anderen Worten, man nehme keine Samen, Stecklinge, Veredlungsreiser von zu geschwächten Exemplaren, bei welchen eine rückwärts schreitende Bewegung zu beobachten ist. In diesem Falle sollte man die Typen durch Vermischung mit frischem Blute mit neuer Lebenskraft versehen, d. h zu den ursprünglichen Typen seine Zuflucht nehmen, was die Befruchtung anbelangt, und ihnen derart Stärke, die Kraft, mit einem Worte die Mannbarkeit geben, welche allein die Jugend herbeiführen kann.

Die deckblättrigen Immortellen mit großen Blumen.

Die Senecionideen bilden bekanntlich einen der weitesten Tribuße in der großen Familie der Compositen, umfassen für sich allein eine beträchtliche Anzahl von Pflanzen, welche seit lange den Schmuck unserer Gärten ausmachen. Man hat nun die zahlreichen Gattungen dieses Tribus wiederum in mehrere Sectionen oder Untertribuße gebracht, und wenn wir hier die Senecioneen, die Anthemideen, Helenieen, Tagetineen, Heliantheen und Silphieen, von welchen viele seit lange bekannt

sind und geschätzt werden, unberücksichtigt lassen, so gehört zu einer anderen Section desselben Tribus, der der Gnaphalieen oder Helichryseen die Pflanze, welche uns hier beschäftigen soll. Dieser Subtribus umfaßt eine Menge von Arten, deren geographische Verbreitung eine ziemliche weite ist, die aber in ihren klimatologischen Bedingungen wenig von einander abweichen. Wie das im Allgemeinen bei den Senecionideen der Fall ist, weisen auch die Gnaphalieen ihre holzigen Arten auf, die bisweilen zu einfachen Halbsträuchern reducirt sind, welche namentlich in Süd-Afrika, Australien und Süd-Europa angetroffen werden. Unter dem Pariser Klima müssen solche als Kalthauspflanzen behandelt werden; andere dagegen sind einjährig oder perennirend und gehören zu denselben oder nördlicheren, selbst europäischen Floren, deren Kultur ebenso einfach wie leicht ist. — Die Gnaphalieen machen sich weniger durch die Eleganz ihrer Blumen als durch die Persistenz und namentlich die trockenhäutige Haltbarkeit der Schuppen der Hülle bemerkbar, wodurch die Inflorescenz in den meisten Fällen ihre Färbung lange Zeit beibehält, eine Färbung, die je nach der Art oder Varietät vom reinsten Weiß zum dunkelsten Roth und von Weiß zum intensivsten Gelb in allen Zwischenschattirungen variirt. — Als ersten Repräsentanten der Gnaphalieen in unseren Gärten verweisen wir auf das bekannte Edelweiß (Leontopodium alpinum), welches mit der Antennaria plantaginea, R. Br. von Nordamerika und der Antennaria dioica, Gärtn. einen nothwendigen Schmuck unserer künstlichen Felspartien ausmacht. Eine andere Art, Antennaria margaritacea, R. Br. oder die virginische Immortelle ist seit vielen Jahren in Frankreich und England eingeführt und wird wegen ihrer kräftigen Vegetation, in Anbetracht ihres reichen Blühens und ausnehmend leichten Vermehrung mit Recht als eine unserer besten perennirenden Pflanzen angesehen. Zu demselben Subtribus gehört auch das Ammobium alatum von Australien, ein perennirendes Gewächs, welches aber durch zeitige Aussaat auf halbwarmem Beete als einjähriges zu verwerthen ist. Durch seine zahlreichen Blüthenköpfchen mit einer von weißen Schuppen gebildeten Hülle, namentlich aber durch die Verlängerung seiner Blüthezeit gehört das Ammobium mit geflügeltem Stengel zu den empfehlenswerthen Arten. — Die Humea elegans, Smith, eine reizende und schlanke Composite Australiens von zweijähriger Dauer macht sich nicht nur durch den penetranten Geruch ihrer Blätter bemerkbar, sondern noch weit mehr wegen ihrer sehr großen, rispigen Inflorescenzen, die, schlank und leicht, aus einer Menge kleiner Blüthenköpfchen gebildet werden, bei der typischen Form sind selbige von röthlicher Farbe, bei einer gut constanten Varietät weißlich. Unter den einjährigen Gnaphalieen wollen wir noch auf die Gattungen Waitzia, Helipterum, Podolepis, Morna Rhodanthe und Acroclinium hinweisen, von welchen die meisten Arten und Varietäten zur Ausschmückung unserer Rabatten dienen, auch zur Zusammensetzung der sogenannten immerwährenden Bouquets verwerthet werden.

Namentlich aus der Gattung Helichrysum ziehen unsere Gärten einen großen Gewinn. Dieselbe umfaßt mehr als 200 Arten, welche

aus kleinen Sträuchern und Kräutern zusammengesetzt sind. Die in unseren Kulturen verbreitesten Helichrysen sind folgende:

Helichrysum petiolatum DC. (Gnaphalium lanatum, Hort.) eine strauchige Art vom Cap der guten Hoffnung, mit wollichten weißen Blättern. Findet ja bekanntlich zu Einfassungen für Teppichbeete u. s. w. vielfache Verwendung.

H. Staechas, DC. in der Mittelmeerregion und an den Gestaden des atlantischen Oceans häufig, wo zahlreiche Formen vorkommen, die von Einigen als Arten angesehen werden.

H. orientale, Tournf. von sehr schwieriger Kultur unter dem Klima von Paris, wo sie, wohl in Folge von Lichtmangel während der Wintermonate, meistens eingeht ohne zu blühen. Diese Immortelle liefert bekanntlich das Hauptmaterial für die in der französischen Kapitale massenhaft verbrauchten Todtenkränze und Guirlanden.

H. vestitum, Less., die weiße Immortelle vom Cap, ein niedrig bleibender Strauch, mit sehr großen Blüthenköpfchen von atlasartiger Weiße, mit welcher in Frankreich desgleichen keine gewinnbringenden Kulturen angestellt werden können.

H. arenarium, DC., die Sand-Immortelle, eine Pflanze von zwergigem Wuchs, die in Frankreich selten, in den sandigen und unfruchtbaren Gegenden Deutschlands häufig vorkommt Ihr niedriger Habitus, die weißen Blätter sowie die hellgelben Inflorescenzen machen sie zu regelmäßigen Einfassungen recht geeignet, doch muß das Terrain ein sehr sandiges sein.

Helichrysum bracteatum, Willd., die dickblättrige Immortelle ist entschieden eine der ornamentalsten Pflanzen, welche man anziehen kann. Selbige stammt von Australien und hat sich seit vielen Jahren auf unseren Blumenbeeten eingebürgert. Einjährig, häufig selbst zweijährig verdient diese Art eine noch viel weitere Verbreitung, wenn ihr dabei auch der penetrante, wenig angenehme Geruch ihrer Blätter im Wege steht.

Außer der typischen Form, welche durch die trockenhäutigen und gelben Schuppen der Hülle charakterisirt wird, verdienen einige aus derselben hervorgegangene Varietäten besondere Erwähnung, nämlich die weiße, die mit rosarothen, die mit purpurnen Schuppen, die rothkupfrige, schließlich eine durch ihr roth lachsfarbiges Colorit auffallende Form. Alle diese Varietäten sind jetzt vollständig constant.

Aus dem Helichrysum bracteatum flore pleno ist eine zwergige Varietät hervorgegangen, welche durch kurze, sehr verzweigte Stengel, die kaum 40—45 cm. hoch werden und durch gelbe Blüthenköpfe wie bei der typischen Form charakterisirt wird. Später hat man von dieser eine Form gewonnen, welche sich von der vorhergehenden nur durch die weiße Färbung der Schuppen der Hülle unterscheidet, dann noch eine andere mit feuerrother und eine dritte mit rosarother Färbung. Diese Thatsache zeigt uns, daß wir es hier mit einer neuen Rasse zu thun haben, die desgleichen neue Farben-Variationen hervorbringen kann, deren Fixirung ebenso leicht zu bewerkstelligen sein wird wie diejenigen der Art. Wir wollen noch hinzufügen, daß der Typus der deckblättrigen Immortelle mit großen Blumen und ihre zwergige Rasse noch zwergigere For-

men mit sehr gefüllten Blüthenköpfen von gemeiniglich derselben Färbung hervorgebracht haben. Durch ihr reiches und lange anhaltendes Blühen tragen die deckblättrige Immortelle und ihre Varietäten wesentlich zur Ausschmückung unserer Gärten während eines großen Theiles des Jahres bei, doch muß man ihnen eher eine sonnige als halbschattige Lage geben. Außerdem hält es nicht schwer, die Blüthezeit dieser Pflanzen zu verlängern, wenn man entweder die Köpfe, sobald sie Neigung zum Verblühen zeigen, abschneidet, oder die Samen in auf einander folgenden Zeiträumen aussäet. So läßt sich eine September-Aussaat im Freien vornehmen, dann werden die Sämling im Kasten pickirt, im Januar oder Februar in kleine Töpfe gepflanzt und im Mai an die für sie bestimmten Plätze ins Freie gepflanzt. Auch im März kann die Aussaat im warmen Mistbeete erfolgen, oder im April-Mai im Freien. — Zur Anfertigung von sogenannten immerwährenden Bouquets aus dickblättrigen großblumigen Immortellen sollte man nur solche Inflorescenzen (Blüthenköpfe) verwenden, die noch nicht ganz aufgebrochen sind.

B. Verlot in Rev. hortic.

Einige Notizen über Echinocactus.

Die Gattung Echinocactus wird im südlichen Californien durch eine Menge verschiedener Formen vertreten, welche sich sehr nahe stehen. Vom allgemeinen Standpunkte aus wird das Studium der Cacteen als ein sehr schwieriges hingestellt, nicht etwa, weil ihnen besondere Merkmale abgehen, sondern vielmehr weil das hierzu erforderliche Material meistentheils ein lückenhaftes ist. Nur durch sehr ausgedehnte Beobachtungen, wo möglich an den Plätzen selbst, wo diese Pflanzen im wildwachsenden Zustande vorkommen, kann man zu irgend welchen correkten Schlüssen in Bezug auf Arten und Varietäten gelangen und können sich die jetzigen Botaniker solcher Vorzüge nicht rühmen.

In der Nähe von San Diego wird die Gattung durch E. viridescens, Nutt. vertreten, gemeiniglich eine niedrig wachsende, niedergedrückte Art mit ungefähr dreizehn Rippen, blaß strahlfarbigen Blumen und einer leicht säuerlichen Frucht von angenehmem Geschmack. Dies ist eine die Seeküste bewohnende Art oder Varietät, die fast ausschließlich auf die unmittelbare Nachbarschaft von San Diego beschränkt ist.

Echinocactus Orcuttii, Engelm. wird etwas weiter. südlich, mehr landeinwärts, also von der Küste entfernter angetroffen Sie variirt in Größe, der Zahl ihrer Rippen (gemeiniglich zweiundzwanzig bis dreißig) und in den jungen, kugeligen Pflanzen. Diese Art liebt es, eine rasenförmige Vereinigung von fünfzehn bis zwanzig cylindrischen Köpfen oder Spitzen zu bilden, um welche die Rippen oft eine spiralförmige Neigung eingeschlagen haben. Sie scheint ein Bindeglied zwischen E. viridescens und E. cylindraceus Engelm. auszumachen, welch' letztere Art ursprünglich von Dr. Paray an den östlichen Abhängen der Gebirge, welche die Colorado-Wüste begrenzen, im San Diego Distrikte aufgefunden wurde. Dr. Engelmann war seiner Zeit im Zweifel darüber,

ob diese Pflanze als Art aufrecht zu erhalten sei, und von anderen Botanikern wird dies auch jetzt noch bezweifelt. Im 1882 stieß ich auf Pflanzen in den Wüstengegenden von Unter-Californien und auch westlich der in der Nähe des San Rafael Thales gelegenen Gebirge und schienen mir diese Exemplare die wirkliche Art zu repräsentiren, in welcher Meinung Dr. Engelmann mir beipflichtete. Dieser Cactus war von schönem cylindrischem Wuchs, eingeschlossen von einem prächtigen Netzwerk schlanker, sich rückwärts krümmender, weißer Stacheln, und mit citronengelben Blumen ausgestattet.

Echinocactus Lecontei, Engelm. ist eine andere Art, von welcher man ursprünglich annahm, daß sie auf dem Abhang unserer Gebirge und auf Arizona beschränkt sei. Hunderte von Pflanzen kommen alljährlich unter diesem Namen auf den europäischen Markt, die innerhalb der Grenzen der Colorado-Wüste gesammelt wurden und sich nur durch geringe Merkmale von E. cylindraceus unterscheiden. Diese Form neigt sich mehr einer gräulichen Färbung zu, hat weniger biegsame Stacheln und zeigt eine mehr kugelige Form. Die Nachfrage in Europa nach dieser besonderen Art macht die Preise höher steigen als bei vielen anderen und erst kürzlich erfuhr ich, wo die Bezugsquelle sei. Da die Exemplare in der Nähe der angegebenen ursprünglichen Lokalität gesammelt werden, so kann diejenigen kein Vorwurf treffen, welche sich bemühen, die Nachfrage zu befriedigen, doch kann ich es nur als einen „Handels-Namen" für eine Form ansehen, welche in keinem wesentlichen Merkmal von anderen Pflanzen abweicht, die alljährlich unter diesem, den vorhergehenden und folgenden Namen verschickt werden:

Echinocactus Wislizeni, Engelm. Dies ist der älteste Name, welcher irgend einer dieser Cactus-Formen beigelegt ist. Einige der unter diesem Namen erhaltenen Pflanzen sind schön, mit weißen Stacheln ausgestattet wie jene von E. cylindraceus; andere haben ausnehmend hübsche rothe Stacheln; bei anderen wiederum ist die Farbe derselben eine trübe, unbestimmte. Namentlich bei jungen Pflanzen ist die Farbe sehr veränderlich und so sind auch die Stacheln.

Echinocactus Emoryi ist die letzte unserer californischen Arten, welche hier erwähnt werden soll. Sie nähert sich am meisten den beiden zuerst genannten Arten und machen die röthlichen Stacheln und Blumen gemeiniglich die hervorspringendsten Merkmale aus. Aber außer den rothstacheligen und rothblumigen Pflanzen habe ich auch noch andere Varietäten mit weißen, grünen, braunen und anderen Schattirungen angetroffen, um schließlich kein constantes Merkmal zu besitzen, durch welches sie sich von einander unterscheiden lassen.

Englische Cacteen-Züchter behaupten, daß E. Orcuttii identisch sei mit der alten E. californicus, ein Name, welcher von Engelmann als synonym mit E. viridescens angesehen wird. Gar sehr verschiedene Pflanzen haben den europäischen Markt unter letzterem Namen erreicht, worüber man sich in Anbetracht der natürlichen Variationen bei dieser Art nicht wundern darf.

Jede Form im südlichen und nördlichen Unter-Californien, welche ich nur irgendwie erlangen konnte, ist von mir sorgfältig beobachtet und

untersucht worden und hat mich dies zu dem Schluß gebracht, daß nur drei wirkliche Arten innerhalb unserer Grenzen vorkommen. — E. polycephalus (welche zu einer distinkten Section der Gattung gehört), E. Wislizeni und E. viridescens. Unter E. Wislizeni möchte ich als Varietäten E. cylindracens und E. Lecontei bringen, während E. Emoryi und E. Orcuttii als hinreichend gut markirte Varietäten mit E. viridescens zu vereinigen wären. Mehrere andere Varietäten von diesen beiden Arten könnten genügend unterschieden werden, um den ausländischen Handelsinteressen Genüge zu leisten. Vielleicht werde ich dies meine Ansichten nicht aufrecht erhalten, wenn ich den in Arizona, Neu-Mexico und Mexico auftretenden Formen besser bekannt werde, jedenfalls entsprechen sie aber denjenigen, welche Dr. Engelmann, eine der größten Autoritäten auf dem Gebiete der Cacteen-Kunde, in späteren Jahren darüber hegte. —

Die Liebhaberei für Cacteen hat ja auch in Deutschland in erfreulicher Weise wieder zugenommen, ist noch immer im Steigen begriffen, dafür zeugen schon die bedeutenden Einführungen, welche alljährlich besonders von Erfurter Firmen gemacht werden. Von um so größeren Interesse dürften daher auch diese Notizen sein, welche Herr C. R. Orcutt, bekanntlich ein ausgezeichneter Cacteen-Kenner, vor Kurzem in „Garden and Forest“ veröffentlichte.

Systematische Aufzählung der bemerkenswerthesten Zier- und Nutzpflanzen Chinas und der daran stoßenden Länder.*

(Vergl. H. G. & Bl. Z. 1890, S. 241).

Acanthaceae.

Thunbergia grandiflora, Roxb. DC. Prodr. XI. p. 54; Bot. Mag. 7. 2366. Hongkong; Ostindien, malay. Archipel.

Daedalacanthus nervosus, T. Anders. (Justicia nervosa, Vahl, Bot. Mag. T. 1358. Eranthemum nervosum, R. Br.. DC. Prodr. XI. p. 445). Kwangtung; trop. Indien, in vielen anderen trop. Ländern kultivirt.

Strobilanthes flaccidifolius, Nees, DC. Prodr. XI. 194. (Ruellia indigofera, Griffith; R. indigotica, Fortune). Kwangtung, Hongkong; Ostindien und Birma. Diese Pflanze wird in ausgedehnter Weise in Indien und China angebaut, und liefert den blauen Farbstoff, welcher in Indien und China als Room oder Assam Indigo bekannt ist und von Fortune als eine der Indigopflanzen Chinas ausführlich beschrieben wird. — Nach Aussagen des verstorbenen Dr. Hance wird in der Nähe von Canton eine andere Acanthacee ihres blauen Farbstoffs wegen kultivirt. Man nennt sie Lam Yip, d. i.

---

* Index Florae Sinensis, Part IX. By Francis Bl. Forbes, F. L. S. & William B. Hemsley, F. R. S.

blaues Blatt und Hance berichtet, daß sie von Strabilanthes flaccidifolius ganz verschieden ist; da Blumen nicht vorhanden waren, konnte die Gattung nicht festgestellt werden.

Strobilanthes Wallichii, Nees. DC. Prodr. XI. p. 193. (Goldfussia Thomsoni, Hook. Bot. Mat. T. 5119). Hupeh, Szechuen; Nord-Indien.

Barleria cristata, Linn., DC. Prodr. XI. 229. Kwangtung, Hainan; im trop. Asien weit verbreitet.

Eranthemum bicolor, Schrank, DC. Prod. XI p. 456. (Justicia bicolor, Sims, Bot. Mag. T. 1423. Eranthemum aspersum, Hook. B. M. T. 5711). China, ohne Localität; malay. Archipel.

Eranthemum crenulatum, Wall. Bot. Reg. T. 879. Kiangsi, Hainan; Khasia. Justicia Adhatoda, Linn. Bot. Mag. T. 861. (Adhatoda vasica. Nees, DC. Prodr. XI. p. 387. Kwangtung, Hongkong; Indien, Ceylon.

Justicia Gendarussa, Linn. Bot. Reg. T. 635, (Gendarussa vulgaris, Nees, DC. Prodr. XI. p. 410). Formosa, Kwangtung, Hongkong; Indien, Ceylon ꝛc.

Justicia ventricosa, Wall. Bot. Mag. T. 2766. Kwangtung, Hongkong; Siam.

Verbenaceae.

Callicarpa brevipes, Hance. (C. longifolia Hook. Bot. Reg. T. 864). Hongkong.

Callicarpa japonica. Thunb. Bot. Reg. T. 864. Corea, Luchu-Archipel; Japan.

Callicarpa rubella, Lindl. Bot. Reg. T. 883. DC. Prodr. XII. p. 645. Kwangtung, Hongkong; Indien.

Vitex Negundo, Linn. DC. Prodr. XI p. 684; Bot. Mag. T. 364. Kwangsi, Hainan, Hongkong; Indien, Japan ꝛc.

Clerodendron foetidum, Bunge, DC. Prodr XI. 672. Bot. Mag. T. 4880. (Clerodendron Bungei, Steud., Flore des Serres, T. 863.) Checkiang, Hupeh ꝛc.

Clerodendron fragrans, Vent., DC. Prodr. XI. p. 666 Bot. Mag, T. 1834, (Clerodendron Lindleyi, Dcne, Flore de Serres, IX. p. 17.) Formosa, Kwangtung, Hainan, Luchu-Archipel.

Clerodendron fortunatum, Linn., DC. Prodr. XI. p. 671. (Clerodendron lividum, Lindl. Bot. Reg. T. 945). Hongkong, Kwantung.

Clerodendron paniculatum, Linn., DC. Prodr. XI. p. 593, Bot. Reg. T. 406. Formosa, Hainan; Siam, Cochinchina.

Clerodendron squamatum, Vahl, DC. Prodr. XI. p. 669. Bot. Reg. T. 649. Szechuen, Kwangsi, Hainan; östl. Indien und Japan.

Caryopteris Mastacanthus, Schauer, DC. Prodr. XI. p. 625. Bot. Mag. T. 6799. (Mastacanthus sinensis, Endl. Bot. Reg. 1846, T. 2). Formosa, Hupeh, Kwangtung, Honkong, Japan.

Labiatae.

Ocimum Basilicum, Linn., DC. Prodr. XII, p. 32, Kiangsu, Kwangtung; vielfach kultivirt in China, Indien, Polynesien, auch in Afrika und Amerika. Soll im nordwestlichen Indien einheimisch sein.

Ocimum canum, Sims, Bot. Mag. T. 2452.

Yunnan; wahrscheinlich im trop. Asien einheimisch.

Ortosiphon stamineus, Benth., DC. Prodr. XII. p. 52. Bot. Mag. T. 5833.

Hainan; Indien, Philippinen, Australien.

Elscholtzia cristata, Willd., DC. Prodr. XII. p. 163, Bot. Mag. T. 2560. Corea, Hupeh, Kiangsi; Nord-Indien, Japan 2c.

Perilla nankinensis, Decne, Rev. Hort. 1852, p 61. Kiangsi, Kwangtung, Hongkong, Japan.

Perilla ocymoides, Linn., DC. Prodr. XII, p. 163. Bot. Mag. T. 2395. Shanghai, Kiangsi, Formosa, 2c.; Indien, Japan.

Origanum vulgare, Linn., DC. Prodr. XII, p. 193. Kiangsi, Hupeh, Kwangtung; westl. Europa, Nord-Afrika.

Thymus Serpyllum, Linn., DC. Prodr. XII, p. 201. Shingking, Shangtung; west. Europa, Nord-Afrika.

Salvia hians, Royle, DC. Prodr. XII, p. 276; Bot. Mag. T. 6517. Chekiang, Szechuen, Himalaya.

Scutellaria galericulata, Linn., DC. Prodr. XII, p. 425. Shantung, Chekiang, Corea; west. Europa, Japan, Nord-Amerika.

Colquhounia coccinea, Wall., DC. Prodr. XII, p. 457; B. M. T. 4514. Hupeh; Nord-Indien.

Stachys Sieboldi, Miq. (Stachis affinis, Bunge, St. tuberifera. Naud.) Chihli, Hupeh, 2c. wildwachsend und kultivirt; Japan. Bunge's Stachys affinis wurde 1834 beschrieben, doch war damals der specifische Name schon von Fresenius einer arabischen und egyptischen Pflanze beigelegt worden. Miquel's Name ist früheren Datums als der so bezeichnende — tuberifera von Naudin. In verschiedenen Provinzen Chinas und Japans trägt die jetzt auch in Europa vielfach angebaute Pflanze mehrere volksthümliche Namen. — Bentham führte S. affinis, Bunge auf S. palustris Linn. zurück, — die Autoren des „Index" halten aber die Art aufrecht.

Amethystea coerulea, Linn., DC. Prodr. XII, p. 572; Bot. Mag. T. 2448. Verschiedene Lokalitäten; westl. Sibirien. Zwei neue Gattungen und nicht weniger als 34 neue Arten von Labiaten werden von Hemsley in dem „Index" beschrieben.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen,

Iris Danfordiae, Baker. Eine gelbblühende Art, die sich zum Treiben eignet. Sie stammt von Kleinasien, und scheint in Fischbach winterhart zu sein. Im „Garden" wurde sie kürzlich als Iris Bornmülleri abgebildet. — Die Verkümmerung der Blumenblätter ist ein besonderes Merkmal dieser Art, welche zur Xiphion-Sektion gehört.

Gartenflora, Heft 15, T. 1327.

Miltonia flavescens, Lindl. var. grandiflora. Man unterscheidet drei Formen der Miltonia flavescens, nämlich:

a) typica. Brakteen, Blumenblätter und Lippe gelb, letztere in eine scharfe Spitze ausgehend.

b) stellata. Brakteen röthlich schillernd, Blüthenblätter gelb, Lippe weiß, scharf zugespitzt.

c) grandiflora. Durch größere, anfangs fast weiße, später weißgelbe Blumen und besonders vor allen anderen durch die stumpfe Lippe ausgezeichnet. l. c. Heft 16, T. 1328.

Gladiolus primulinus, Baker n. sp. Eine schöne Art mit robusten, breiten Blättern vom südöstl. tropischen Afrika. In Größe und Form der Blume, dann auch in Laub und Habitus ähnelt sie psittacinus, dracocephalus und Quartinianus, doch zeigt die Blume eine gleichförmige, blaß primelgelbe Färbung ohne irgend welche Punkte oder Streifen. Gardeners' Cronicle, 2. August.

Thalictrum Delavayi. Dies ist eine der besten Stauden, welche neuerdings eingeführt wurden. Der Abbeé Delavay entdeckte sie in China und gelangten Samen zuerst nach dem Pariser Pflanzengarten. Durch ihre lilafarbigen Blumen sowie durch sehr elegante Belaubung sehr empfehlenswerth. l. c. Fig. 19.

Hippeastrum (Habranthus) **brachyandrum,** Baker. Eine erst neuerdings im lebenden Zustande eingeführte Art vom extra-tropischen Süd-Amerika. Sie hat die größten Blumen aller bekannten Arten der Habranthus-Section und ist die Farbe derselben eine sehr schöne, zuerst blaß rosenroth wie bei Amarylllis blanda in der oberen Hälfte, später geht dieselbe in ein tief schwärzliches Roth am Grunde der Segmente und an der Röhre über. Die Einführung verdankt man Herrn Bartholoniew von Reading.

Pelargonium saxifragoides, N. E. Br. n. sp. Eine sehr interessante Pflanze, wenn auch keine sehr ins Auge fallende, da sie zu der Gruppe gehört, welche durch das gut bekannte „epheublättrige Geranium“ in unseren Gärten repräsentirt wird und welche nach Harvey's Flora Capensis nur zwei distinkte Arten aufweist, diese, wenn specifisch haltbar, dürfte eine dritte ausmachen und ist von den beiden sehr distinkt. Ihres zwergigen compakten Habitus, ihrer dichten, hellgrünen, fleischigen Belaubung wegen zur Anzucht zu empfehlen. Steht die Pflanze nicht in Blüthe, so erinnert sie unwillkürlich an einige Saxifragen. l. c. 9. Aug.

Rehmannia glutinosa. Eine ausdauernde Staude mit dem Habitus einer Gesneriacee. Die Farbe der Blumenkrone blaß-dachziegelroth, ihre Form einem Fingerhut nicht unähnlich. Die Pflanze stammt von China, wird auch bisweilen als R. sinensis aufgeführt. l. c. Fig. 24.

Billbergia vexillaria. Eine durch Wuchs und Inflorescenz gleich ausgezeichnete Hybride, das Resultat einer Kreuzung zwischen B. thyrsoidea splendida mit B. Moreli

Lilium Henryi. Diese neue chinesische Lilie blühte zum ersten Mal in Kew; sie hat breite Blätter wie L. speciosum und halbaufrecht-

stehende glänzend gelbe Blumen von ungefähr 3 Zoll im Durchmesser. Die schmalen, sich nach rückwärts neigenden Segmente haben einige kleine rothbraune Flecken und sehr ins Auge springende, gleichfarbige Papillen nahe am Grunde.

Masdevallia costaricensis, Rolfe, n. sp. Eine sehr niedliche, durch F. Sander und Co. von Costa-Rica eingeführte Art; dieselbe ist mit M. Reichenbachiana, Endres verwandt, die Blumen aber sind weiß mit gelben Schwänzen und die Nerven der seitlichen Sepalen zeigen dieselbe Farbe. Die Blüthenstiele tragen zwei oder drei Blumen der Reihenfolge nach.

Cypripedium × Youngianum, n. hyb. Eine von den Herren Sander gezüchtete hübsche Hybride, hervorgegangen aus einer Kreuzung des C. superbiens mit dem Pollen von C. Roebelenii, letztere nur eine Varietät von C philippinense.

Nidilarium striatum, Hort. Bull. Eine sehr distinkte, neue Art, welche Herr Bull von Süd-Brasilien einführte und die in Kew zum ersten Mal blühte. Ihre besonderen Merkmale liegen in den breiten, stumpfen Blättern, die auf gelblichem Grunde mit grünen Rippen gestreift sind, in den rothen Flecken, welche die Spitzen der kürzeren inneren Blätter zieren und in den rein weißen Blumen, welche nicht in einem einzigen mittleren Nest angehäuft stehen, sondern an den Achseln mehrerer der rothspitzigen reducirten Blätter.

Nepenthes Burkerii, Mast. var. prolifica. Eine durch ihre schmaleren, nach beiden Enden hin spitz auslaufenden Blätter characterisirte Varietät. Die Kannen sind weniger stark gefärbt wie bei der typischen Form und erscheinen dieselben in so großer Menge, daß die Pflanze dadurch ein ganz besonderes Aussehen erhält und zu obigem Namen Veranlassung gab. 1. c. 16. Aug.

Roscoea purpurea. Diese mit Zingiber, Alpinia und Hedychium nahverwandte Scitaminee von Nepal gedeiht an manchen Plätzen Englands vorzüglich im Freien. Die sich nach und nach öffnenden Blumen sind von purpurner Farbe. 1. c. Fig. 30.

Coryanthes Bungerothii, Rolfe, n. sp. Eine sehr schöne Art, mit C. Fieldingii, Lindl., deren Blumen Dr. Lindley als die größten unter allen bekannten Orchideen hinstellte, rivalisirend. Herr Bungeroth schickte diese neue Art 1888 von Venezuela an die Horticulture Internationale, Brüssel ein. Die Structur der Blume, die Befruchtungs-Einrichtung sind bei dieser Gattung so bemerkenswerth, daß es zu verwundern ist, die Arten nicht häufiger in unseren Kulturen anzutreffen. Crüger wies schon vor langer Zeit auf die besondere Form und Anordnung der Theile hin, um selbige für die Befruchtung der Blumen durch die Thätigkeit eines großen Hummels geeignet zu machen. Wenn die Blumen zuerst öffnen, werden sie von einem großen lärmenden und zänkischen Hummel besucht, um etwas Zellgewebe, welches sich unter dem Lippenfuß (hypochylium) findet, abzunagen Man trifft diese Hummel in großer Menge an, sich um den Besitz streitend, theils nun infolge des Kampfes, theils vielleicht auch, weil sie von der zu naschenden Substanz betäubt werden, fallen sie hinab in die Honiglippe,

die mit einer von einem Paar hornähnlichen Drüsen am Grunde der Säule abgesonderten Flüssigkeit halb gefüllt ist. Sie kriechen dann nach der Vorderseite der Lippe uud drängen sich buchstäblich aus ihrem unfreiwilligen Bade heraus, indem sie zwischen der Mündung der Lippenplatte (epichylium) und der Säule, welche ganz genau zusammenpassen und steif und elastisch sind, herauskriechen. Beim Hervorbrechen hat der Hummel die Pollenmassen fest auf seinem Rücken geklebt. Durch das Bad nicht weiter abgeschreckt, kehrt das Insekt zu derselben Blume oder einer anderen zurück und derselbe Prozeß wiederholt sich, doch bei dem zweiten Entwischen werden die Pollenmassen auf die Narbe gebracht und wird dadurch dann die Befruchtung herbeigeführt.

Gladiolus decoratus, Baker. Eine sehr schöne Gartenpflanze von der Ostküste Afrikas, die schon vor 30 Jahren durch Dr. Kirk während Livingstons Expedition in Süd-Afrika entdeckt, aber erst 1887 lebend eingeführt wurde und vor Kurzem zum ersten Mal in Kew zur Blüthe gelangte. Jede Knolle trägt drei oder vier ziemlich dünne und biegsame. breit-lineale Blätter, die etwa 2 Fuß lang und 1¹/₂ bis 1³/₄ Zoll breit sind. Der Blüthenstengel ist gegen 3 Fuß hoch, ziemlich schlank und trägt eine lockere Aehre von 5—10 großen schönen Blumen. Die Brakteen sind 1¹/₂ bis 1³/₄ Zoll lang, lanzettlich-spitz, von meergrüner Färbung. Das Perianthium ist 3 Zoll lang, hält 2 Zoll im Durchmesser, ist etwas zusammengedrückt und nach innen glänzend scharlachroth, die Scheiben der drei unteren Segmente zeigen einen großen, schön gelben Flecken, die Außenseite ist fast von derselben Farbe, die aber nach unten hin in eine carminrothe Schattirung übergeht. Als Art sehr distinkt, gehört sie zu den besten der Gattung. l. c. 23. Aug.

Passiflora vitifolia. Diese durch Schönheit ihrer Blumen ausgezeichnete Art wird in unseren Sammlungen verhältnißmäßig selten angetroffen, weil sie in Bezug auf leichtes und reiches Blühen hinter manchen anderen Arten zurücksteht. Mehreremale ist sie aus den Kulturen wieder verschwunden und dann unter einem neuen Namen wieder eingeführt worden, — in Gärten kennt man sie auch als P. sanguinea und Tacsonia Buchanani, in der Monographie der Passifloren von Dr. Masters finden sich noch verschiedene Synonymen. Das Vaterland ist der Amazonen-Distrikt von Neu-Granada und Central-Amerika; die vielen Namen weisen darauf hin, daß die Art sehr variirt

l. c. Fig. 32.

Nepenthes stenophylla, Mast. sp. n. Die Herren Veitch führten diese neue Art von Borneo ein und hielt man dieselbe zunächst für eine Form von N. Curtisi, von welcher sie jedoch in mehreren Punkten abweicht. Die rasch wachsende Pflanze hat schmale, elliptische, fast kahle Blätter, welche nach beiden Enden scharf zugespitzt sind und den Stengel am Grunde kaum umfassen. Die Kannen messen 6 bis 7 Zoll in Länge bei gegen 1³/₄ Zoll in dem breitesten Theile; sie sind grün, mit länglichen, dunkel röthlich-pupurnen Flecken gescheckt, cylindrisch, etwas verbreitert in dem unteren Drittel, verengert in der Mitte, und mit zwei, ziemlich tiefen gefransten Flügeln ausgestattet, die sich bis zur Hälfte des Schlauches nach unten ausdehnen.

Lindneria fibrillosa, Durant & Lubbers. Der belgische Reisende Lindner entdeckte diese bemerkenswerthe neue Liliaceen-Gattung 1886 in Damaraland und gelangte dieselbe 1889 im botan. Garten in Brüssel zum ersten Mal zur Blüthe. Die große, mit Borsten gekrönte Zwiebel trägt 6 bis 8 fleischige, aufrechte, lanzettliche über 1 Fuß lange Blätter und einen nackten, steif-aufrechten, die Blätter weit überragenden Blüthenstiel. Die dichte Traube wird aus sechzig bis achtzig grünlichen verwachsenblättrigen, 1½ Zoll langen Blumen zusammengesetzt. — Galtonia scheint die am nächsten stehende Gattung zu sein.

l. c. 30. Aug.

Botanical Magazine (Juli- und August-Heft).

Luddemannia Pescatorei, t. 7123. Diese hübsche Orchidee stammt von Neu-Granada; sie hat eiförmige, zusammengedrückte Pseudobulben, lanzettliche, gefaltete Blätter. Die gelben Blumen, in welchen die oblongen Sepalen mit purpurnen Streifen versehen sind, stehen in langen, herabhängenden, vielblüthigen Trauben.

Bignonia rugosa, T. 7124. Es zeigt diese Art von Caracas die zusammengesetzten Blätter der Gattung, dieselben sind aber mehr oder weniger mit rauhen Haaren bedeckt. Die in Klustern stehenden Blumen sind rosa-gelb.

Masdevallia Carderi, T. 7125. Eine der kleineren Arten mit langen, drähternen, herabgebogenen Blüthenstengeln. Die becherförmige, ¾ Zoll weite Blume hat drei lange, dünne, sich ausbreitende Schwänze. Die Färbung ist ebenso eigenthümlich wie hübsch. Neu-Granada.

Asarum caudigerum, T. 7126. (vergl. H. G. u. Bl. Z. 1890, S. 278).

Hakea laurina, T. 7127. Ein sehr hübscher Kalthausstrauch von Südwest-Australien.

Trachycarpus Khasyanus, T. 7128. Diese Palme stammt von Ost-Bengalen und Birma und ist mit T. Martianus vom westl. Himalaya, mit T. Fortunei von China und T. excelsus von Japan sehr nahverwandt; T. Khasyanus unterscheidet sich jedoch durch ihren schlanken, glatten Stamm.

Pleurothallis platyrachis, T. 7129. Eine von Rolfe früher als Masdevallia platyrachis beschriebene Pflanze; die Sepalen sind aber bis zum Grunde frei.

Aconitum Fischeri, T. 7130. Diese hübsche Art findet sich nicht allein im nordöstlichen Asien und Japan, sondern auch in den westlichen und vielleicht auch östlichen Staaten der nordamerikanischen Union.

Episcia maculata, T. 7131. Eine kletternde Gesneracee von British Guiana, mit schimmernden, eirund-spitzen, gesägten, bauschigen Blättern und dicken Klüstern trompetenförmiger Blumen von gelber Farbe, mit roth dicht punktirt. Jede Blume ist etwa zwei Zoll lang.

Pedicularis megalantha. T. 7132. Eine prächtige und interessande Art von den subalpinen Regionen des östlichen Himalaya. Die gestielten Blätter sind länglich, fiederartig-gelappt, der Kelch ist

röhrenförmig, am Rande blattartig, die purpurne Blumenkrone hat eine dünne Röhre und ist zwei Zoll laug.

Saxifraga Boydi. Eine reizende Kreuzung zwischen S. Burseriana und S. arctioides. Von diesen Hybriden wird jetzt eine ganze Reihe in unseren Kulturen angetroffen, sie sind fast ohne Ausnahme schöner und reichblühender als die typischen Formen, lassen sich auch leichter anziehen und machen in der That empfehlenswerthere Objekte für unsere Steinpartien aus. Gewißermaßen dürfte es befremden, daß bei einer so großen, außerordentlich veränderlichen und allgemeinen beliebten Gattung so wenige Hybriden bekannt sind, obgleich im wilden Zustande wie auch in den Kulturen eine große Menge von Zwischenformen vorkommen, die zu gut bekannten und unter sich eng verwandten Arten nahe Beziehungen aufweisen. Garden, 5. Juli, T. 760.

Rhododendron praecox rubrum. Diese Hybride gehört zu den sehr frühblühenden Rhododendren und ist eine Kreuzung zwischen R. dahuricum von Sibirien, dem Altai-Gebirge und anderen kalten Gebieten Europas und Asiens, und R. ciliatum vom Sikkim-Himalaya. Vorzüglich als Topfpflanze, blüht dann schon Ende November oder noch früher, je nach der Temperatur im Hause; eignet sich auch sehr gut zum Treiben. Die Blumen zeigen eine weiche purpur-rosarothe Schattirung.

Eine andere ebenso empfehlenswerthe Hybride ist Early Gem, welche von den Herren Veitch vor etwa 15 Jahren durch Kreuzung des B. praecox mit einer der Elternpflanzen, nämlich R. dahuricum erzielt wurde. Die Pflanze zeigt ganz den Habitus und Belaubung der letzteren, während die Blumen ebenso groß sind wie jene von R. ciliatum, von zwei Zoll im Durchmesser und mit einer rosa-lila Färbung.
l. c. 12. Juli, T. 761.

Gladiolus sulphureus. Dies ist nur eine großblumige Varietät von G. tristis Die typische Form soll in der Färbung ihrer Blumen sehr variiren, von Reinweiß bis zum Purpur und sind die Blumen sehr wohlriechend. l. c. 19. Juli, T. 762.

White Daffodils (weiße Narcissen).
l. c. 26. Juli, T. 763.

Auricula Golden Queen. Die kultivirten Aurikeln zeigen einerseits eine Neigung, zu den ursprünglichen Farben der wildwachsenden Formen zurückzukehren, andererseits behauptet man, daß die besten jetzt bekannten Sorten als Zufalls-Sämlinge von grünen, grauen oder weißgeränderten Varietäten abstammen. Auch die Verschiedenheit in der Form der Belaubung bei manchen Aurikeln sehr bemerkenswerth. — Die hier abgebildete wird mit Recht als eine der besten unter den gelben Aurikeln angesehen. l. c. 2. Aug. T. 764.

Clitoria Ternatea. Diese Clitoria, welche vor mehr als 150 Jahren nach England eingeführt wurde, kann als treffliche Illustration der Thatsache dienen, daß schöne, von unseren Vorvätern kultivirte Pflanzen jetzt selten angetroffen werden, während neuere, weit weniger schöne Einführungen massenhaft anzutreffen sind. Es stammt diese einjährige Papilionacee von den Molukken und der specifische Name weist

nicht darauf hin, daß irgend ein Organ der Pflanze, z. B. die Blätter, dreizählig sind, sondern ist von dem einen dieser Insel = Ternate abgeleitet. Die prachtvollen blauen, großen Blumen sind einzig in ihrer Art. Zu ihrem Gedeihen beansprucht die Pflanze das Warmhaus oder ein recht sonniges Kalthaus, wo sie aber, wenn nicht häufig übergespritzt, viel von der rothen Spinne zu leiden hat. Auch C. brasiliana mit rosarothen Blumen, C. heterophylla mit blauen und C. mariana mit blaßblauen und fleischfarbigen Blumen sind empfehlenswerthe Arten, die obengenannte bleibt aber die schönste. (Von Haage & Schmidt kann man Samen derselben beziehen.) l. c 9. Aug., T. 765.

Phalaenopsis Harriettae. Unter den in dem Etablissement Veitch=Chelsea gezüchteten Phalaenopsis-Hybriden ist diese jedenfalls eine der interessantesten. Es handelt sich hier um eine von Seden vorgenommene Kreuzung zwischen P. grandiflora und P. violacea, erstere die Samen tragende Pflanze. Die Samen wurden im Januar 1882 ausgesäet und die erste Blume öffnete sich im Mai 1887, — es lag also zwischen der Aussaat und dem ersten Blühen ein Zeitraum von fast 6 Jahren. Die Blätter erinnern an jene von P. grandiflora, während sich die Blüthen in Form und Kolorit mehr P. violacea zuneigen. Sepalen und Petalen sind rahm- oder elfenbeinweiß, amethyst=purpurn angehaucht und gefleckt, die Lippe ist carmesin=lackartig und der obere Theil derselben tief orange. — Man kennt bis jetzt nur drei Garten=hybriden dieser so überaus herrlichen Orchideen=Gattung, bei welchen die Abstammung mit Sicherheit nachgewiesen werden kann und welche bis dahin in Europa geblüht haben, — nämlich die obengenannte, ferner P. intermedia (P. amabilis × P. rosea) und P. Rothschildiana (P. Schilleriana × P. amabilis), alle drei sind bei den Herren Veitch gezüchtet worden. Die mutmaßlichen wilden oder einheimischen Hybriden sind: P. Sanderiana (P. amabilis × P. Schilleriana), P. Stuartiana (? × P. Schilleriana), P. casta (P. Schilleriana × P. amabilis), P. leucorrhoda (P. amabilis × P. Schilleriana), P. Veitchiana (P. rosea × P.), P. Valentini (P. Cornu-Cervi × P. violacea), P. intermedia (P. amabilis × P. rosea). Was letztere, P. intermedia betrifft, so wies Lindley schon im Jahre 1852, als die Pflanze von den Philippinen eingeführt wurde, darauf hin, daß es sich wahr=scheinlich um eine natürliche Hybride zwischen amabilis und rosea handle und wurde diese Vermuthung durch die zwischen beiden vorgenommene künstliche Kreuzung vollauf bestätigt. l. c. 16. Aug., T. 766.

Dimorphoteca graminifolia. Diese niedliche, ausdauernde Composite stammt von Süd=Afrika, wurde früher hier und da in den Gärten angetroffen, gehört jetzt aber zu den großen Seltenheiten. Sie zeichnet sich durch große weiße Blumen aus, die auf der Unterseite eine prächtige, bronce=purpurne Färbung zeigen. Die Samen kommen bei kultivirten Pflanzen nicht zur Reife, Stecklinge wachsen nicht an, so muß man zu Absenkern seine Zuflucht nehmen.

l. c. 23. Aug, T. 767.

Shortia galacifolia. Freut man sich schon, diese seltene und interessante, ebenso zierliche wie hübsche Pflanze in der Abbildung zu

sehen, müssen diejenigen, welche selbige zur Blüthe bringen, um so viel mehr befriedigt sein. Die Geschichte ihrer Entdeckung im Jahre 1788 bis zum Jahre 1877, wo sie nach langem, vergeblichem Suchen wieder aufgefunden wurde, ist in der That einzig. Michaux fand sie auf den „Hautes Montagnes de Carolinie“ (December 1788) und in derselben Bergregion wurde sie schließlich von Professor Sargent wieder aufgefunden, wo sie mit Mitchella repens, Asarum virginicum und Galax aphylla zusammenwächst. Durch diese Gefährten, welche sich ohne besondere Schwierigkeit kultiviren lassen, werden ihre Kulturansprüche genau angegeben. Sie treibt ziemlich lange Rhizomen, von welchen zahlreiche, wurzelständige, langgestielte, immergrüne, bronzeschillernde, lederartige, glatte, rundlich-herzförmige, sich etwas zurückschlagende, etwa 1¼ bis 1¾ Zoll breite Blätter entspringen. Die glockenförmigen Blumen erscheinen einzeln an den Endspitzen blätterloser Stengel, welche die Blätter überragen. Dicht am Kelche befinden sich drei kleine Bracteen; die Größe der Blumen ist etwa 1 Zoll im Durchmesser und sind dieselben zuerst reinweiß, später rosa schattirt. Ihre Struktur ist eine höchst eigenthümliche, der Kelch zeigt eine dachziegelförmige Bildung, die Petalen sind quirlförmig gestellt und deutet die eigenthümliche Reihe blumenblattartiger Staminodien wahrscheinlich eine zweite Reihe Staubfäden an. — Die Familie Diapensiaceae enthält nur 6 Gattungen mit 9 Arten, nämlich 2 Schizocodon-Arten von Japan, Galax von Nord-Amerika, Berneuxia von Tibet, Pyxidanthera barbatula von Nord-Amerika, 2 Arten von Diapensia, D. lapponica und eine andere Art vom Himalaya und die beiden Schortia, S. Davidi und S. galacifolia. (In Kolbs „Europäische und überseeische Alpenpflanzen“ wird sie nicht aufgeführt.) l. c. 30. Aug., T. 768.

Iris germanica var. Durch zarte Farben-Nuancirungen sehr zu empfehlende Gartenpflanzen.

Revue de l'Horticulture Belge, Nr. 7, color. Taf.

Vanda suavis, Lindl. l. c. color. Taf.

Die neuen **Streptocarpus**-Hybriden. Was die Kunst des Gärtners durch Kreuzungen bei Gattungen und Arten aus den verschiedensten Pflanzenfamilien bewirken kann, sehen wir recht deutlich bei den Streptocarpus, von welchen die typischen Formen zunächst solch' glänzende Resultate gar nicht ahnen ließen. Die neuen Hybriden sind zum Theil aus einer Kreuzung zwischen Streptocarpus Dunnii und S. parviflorus, andererseits aus solcher zwischen S. Rexii und S. Dunnii hervorgegangen und weisen nicht allein in Form und Größe der Blumen, sondern auch in dem reichen Colorit derselben eine bereits große Vollkommenheit auf. Weiteren noch glänzenderen Erfolgen darf man mit Bestimmtheit entgegensehen. Die ersten Befruchtungsversuche mit den verschiedenen Arten der südafrikanischen Gesneraceen-Gattung Streptocarpus wurden von dem auf diesem Gebiete berühmt gewordenen Victor Lemoine in Nancy, — die neuesten und schönsten Hybriden verdankt man aber dem Curator der Kew-Gärten, Herrn Watson, — es sind:

1. Streptocarpus Kewensis (S. Rexii × S. Dunnii). Zwei oder drei große oblonge oder ovale, gestreckte, glänzend grüne Blätter.

Die zahlreichen Blüthenstiele tragen sechs bis acht Blumen, welche ein Sträußchen für sich bilden. Die fünf cm lange Blumenkrone bei einer Breite von 12 mm ist glänzend malvenroth mit nach dem Schlunde zu braun-purpurnen Zeichnungen.

2. S. Watsoni (S. parviflorus × S. Dunnii). Ein einziges Blatt, kleiner als bei Nr. 1; sehr reichblühend, die Blüthenstiele tragen zehn bis sechzehn Blumen, jede 3 cm lang bei 25 mm Durchmesser. Die Farbe ist glänzend rosa-purpurn, Schlund weiß, roth gestreift.

3. S. White Pet (S. parviflorus × S. Dunnii). Blumen weiß, gelb und violett gestreift. l. c. Nr. 8, color. Taf.

Xanthoceras sorbifolia. Dieser prächtige Blüthenstrauch von Nord-China gehört zur Familie der Sapindaceen. Er ist noch lange nicht so bekannt und in den Gärten verbreitet, wie er es wegen seiner schönen glänzend dunkelgrünen Belaubung und namentlich seiner in Trauben stehenden großen weißen Blüthen wegen verdient. Bei etwas Bedeckung hält er gut in Norddeutschland aus, eignet sich außerdem vortrefflich zum Treiben. l. c. color. Taf.

Anthurium Scherzerianum, Schott var. bispathaceum Rod. Eine höchst eigenthümliche und sehr ins Auge fallende Verdoppelung oder Vervielfältigung der Blüthenscheide. Die Merkmale des Blüthenkolbens haben keine augenscheinliche Veränderung erlitten, nur ist derselbe von zwei Scheiden begleitet, die etwas entfernt von der Basis des Kolbens liegen und sich an der Anheftungsstelle fast gegenüberstehen. Es hat sich diese Variation seit 3 Jahren constant erwiesen und darf man annehmen, daß sie so bleiben wird, — auf dem Wege der Aussaat soll dies freilich erst erprobt werden.

L'Illustration Horticole, 7. Liefer., T. CVII.

Azalea indica var. Pharaílde Mathilde (Jos. Vervaene). Diese graciöse Varietät gehört zur selben Serie wie die Azalea Vervaeneana, und, was herhorgehoben zu werden verdient, sie ist auf derselben Pflanze entsprungen, — es handelt sich hier also nicht um einen Sämling, sondern um ein Beispiel von Dichroismus. Die schön gefüllten, vollkommen runden Blumen zeigen auf weißem Grunde schöne kirschrothe Streifen und Punkte, das Centrum wird durch gelbe Flecken markirt. — Die Varietät Königin der Weissen, befruchtet mit dem Pollen der Varietät versicolor, desgleichen deutschen Ursprungs, hat die Pflanze hervorgehen lassen, auf welcher die hier beschriebene zum Vorschein gekommen ist. l. c. T. CVIII.

Cattleya Bowringiana und ihre Varietäten. Bei Herrn Sander werden C. B. lilacina und C. B. vivicans kultivirt, eine dritte, C. B. violacea ist die hier abgebildete.

Revue Horticole, Nr. 13, color. T.

Abgebildete und beschriebene Früchte.

Apfel von Stenkyrka. Eine schwedische Sorte, die im Vaterlande als eine der besten angesehen wird. Gotland darf wohl als die Heimath dieses Apfels angesehen werden, jedenfalls ging von dort seine Verbreitung aus.

Es ist eine mittelgroße, manchmal große Frucht von veränderlicher Form, mehr oder weniger kantig, hoch gebaut, gewöhnlich aber mehr gerundet. Grundfarbe graugelb, an der Innenseite carmoisinroth geflammt; Schale fettig. Das Fleisch ist weiß mit einem Stich ins Gelbliche. Es ist fein, mehlig, sehr saftig und von angenehm gewürztem Geschmack. Reifezeit November bis December, die Frucht hält sich bis zum Frühjahr. — Der berühmte schwedische Pomologe Dr. Olof Eneroth sagt von diesem Apfel: „Eine in ihrer Art edlere Apfelsorte, als sich der „Apfel von Stenkyrka“ in günstigern Jahren auf Gotland entwickelt, besitzt das nördliche Europa nicht.“ Fruchtgarden, Nr. 15

Der Hohenheimer Rieslingsapfel. Ein Bastard zwischen Pyrus baccata und einer edlen Apfelsorte, der in dem Hohenheimer Park seine Heimath hat. Im Hohenheimer Kataloge führte diese Sorte anfänglich den Namen „Pirus baccata var.“, später „Bastard des Beerenapfels“ (Pyrus (Malus) baccata hybrida). Später wurde ihr von dem königl. Garteninspektor Schüle in Hohenheim der Name „Hohenheimer Rieslingapfel“ beigelegt.

Der Apfel erreicht höchstens die Größe eines kleinen Borsdorfers, und ist glattkugelförmig. Die ziemlich derbe Schale ist vom Baume weißgelb bis strohgelb, auf dem Lager hochgelb, auf der Sommerseite erdartig bis kirschroth. Fleisch fast goldgelb, fein, fest, ziemlich saftig, auf dem Lager etwas mehlig, sehr zuckerig, aber des sehr herben Geschmackes halber zum Rohgenuß kaum tauglich. — Reift Ende September, hält sich bis November. Wurde bis jetzt nur zur Bereitung von Obstwein benutzt, gehört aber in Bezug hierauf zum Wirthschaftsobst allerersten Ranges. (Dieser Wein soll in Farbe, Geschmack und Feuer an den aus Rieslingtrauben gewonnenen Traubenwein erinnern). Der Baum wächst hochpyramidal, kräftig, bleibt gesund, ist sehr dauerhaft, erreicht jedoch nur mittlere Größe; er ist äußerst fruchtbar und gegen Spätfröste gar nicht empfindlich, gedeiht schließlich in jeglichem Boden. Da die Frucht kaum dem Diebstahle ausgesetzt ist, dürfte diese Sorte namentlich zur Straßenbepflanzung zu empfehlen sein. Die schwächeren Sämlinge des Hohenheimer Rieslingapfels eignen sich zu vortrefflichen Unterlagen von Apfelzwergbäumen für rauhe Lagen und geringen Boden, woselbst Doucins und Paradies nicht mehr fortkommen; die stärker wachsenden Sämlinge desselben empfehlen sich dagegen zu Unterlagen von Hochstämmen solcher Apfelsorten, welche einen zu üppigen Wuchs haben und erst spät tragbar werden. Es sei hier auch noch auf eine Serie von Formen und Blendlingen von Malus baccata und M. prunifolia hingewiesen, welche theils direkt aus Amerika, theils direkt von Simon Louis in Metz bezogen wurden, z. B. Yellow Siberian Crab, Oblong Crab, Chicago, Hylops Crab u. s. w., welche wegen

ihrer Anspruchslosigkeit an den Boden, guten Gedeihens, reicher Tragbarkeit und vielseitiger Verwendung ihrer Früchte in Amerika angepflanzt werden.

Der in neuerer Zeit vorkommende, in Büscheln reichtragende kleine Aepfel The Fairy scheint eine Hybride von Malus prunifolia mit unseren cultivirten edleren Sorten zu sein und kann in Gemeinschaft zu gleichen Zwecken verwendet werden. l. c. Nr. 16.

Varietäten von wenig verbreiteten Erdbeeren.

1. Fraisier Secrétaire Ch. Zwilling. (Burvenich). Sämling der Erdbeere Louis Vilmorin. Eignet sich gut zum Treiben. Eine eher in der zweiten als in der ersten Saison reifende Frucht. Belaubung blaßgrün, ziemlich üppig, kurze Blattstiele. Frucht gestreckt, conisch, sehr stumpf, mit wenigen, halb hervortretenden, hellgelben Achänen bedeckt. Fleisch schmelzend, weiß, leicht geröthet, nicht sehr fest, daher zum weiteren Transport nicht geeignet, aber für den Liebhaber eine sehr empfehlenswerthe Frucht.

2. Miner's great prolific. Amerikanischen Ursprungs. Diese Sorte ist sehr fruchtbar und trägt anhaltend; die ersten Früchte reifen schon im Mai. Die Frucht zeichnet sich durch regelmäßige Form und Größe aus. Das Fleisch ist sehr fest. Eine ausgezeichnete Marktsorte, welche sich vortrefflich zum Transport eignet.

3. Négresse de Tirlemont. (Gaujard). Treffliche Tafelfrucht, ruft wegen ihres schönen dunklen Colorits einen schönen Contrast hervor mit den heller gefärbten Sorten. Eignet sich auch vorzüglich zum Einmachen. Bulletin d'arboriculture Nr. 8. color. Taf.

Holboellia latifolia. Der interessante Schlingstrauch Akebia quinata von Japan aus der kleinen Familie der Lardizabaleen wird seit einer Reihe von Jahren in unseren Gärten angetroffen. Ein anderer Repräsentant derselben Familie, die Holboellia latifolia von Nepal gedeiht nun freilich bei uns nur im Gewächshause, hat dagegen im Süden Europas bereits seine schmackhaften Früchte zur Reife gebracht. Die monoecische Pflanze bildet eine kräftige, sich stark verzweigende Liane mit aus vier bis fünf kahlen, glänzenden, lederartigen Blättchen zusammengesetzten Blättern. Die in achselständigen Trauben stehenden Blumen sind von grüner und violetter Farbe. Die nicht aufspringende Frucht besteht aus drei Karpellen, von welchen das eine fehlgeschlagen ist. Jedes Karpell, von 9 cm Länge bei einem Durchmesser von 5 cm ist eiförmig-stumpf, mit glatter und glänzender Schale. Die Farbe der Frucht ist rosa-violett mehr oder weniger hell. Unter der dünnen Schale liegt bei der Reife ein weißes, durchsichtiges, weiches Fleisch, welches genossen wird, im Geschmack an eine etwas überreife Butterbirne oder noch mehr an den Fruchtbrei von Passiflora edulis erinnert. Die ziemlich großen Samen sind an der Peripherie der Frucht im Fleische eingebettet.

Revue Horticole Nr. 15, color. Taf.

Feuilleton.

Veatchia, der Elephantenbaum, ein ganz neuer, sonderbar wachsender Baum, wurde entdeckt von Capitän Hinds, welcher 1839 mit dem englischen Schiff „Sulphur“ auf einer Entdeckungsreise das Cap Sanct Lucas und die Magdalenen-Bai in Untercalifornien besuchte. Bentham beschrieb die Pflanze als Schinus; doch Dr. Gray trennte dieses Spezies von Rhus, zu dem sie gehört, und nannte sie Veatchia, zu Ehren des Dr. John Veatch, der diese Bäume später auf Cerros Island wieder entdeckte. Neuestens wurde dieser merkwürdige Baum Nordamerikas in der Magdalenen-Bai von Brandegee aufgefunden, der am 24. Januar v. J. dort landete und eine mehrmonatliche botanische Reise durch Untercalifornien machte. Auf der dort gelegenen Insel Sancta Margerita wächst kein anderer Baum als die Veatchia, der Elephantenbaum, jedenfalls einer der sonderbarsten und eigenthümlichsten Bäume von ganz Amerika. Die Blüthen, welche im Winter die blattlosen Aeste bedecken, sind entweder lichtrosaroth oder gelblichgrau; beide Färbungen wurden von Brandegee auf verschiedenen Bäumen beobachtet. Der Elephantenbaum erreicht auf dem Festlande manchmal die Höhe von 10 bis 25 Fuß mit einem Stamm von 1 bis 2 Fuß im Durchmesser. Er hat niedrige, gewundene, sichtlich ausgespreizte Aeste und gebüschelte Blätter, 1 bis 3 Zoll lang mit sitzenden Blättchen und achselständige, mehr oder weniger große Endsträuße unbedeutend kleiner Blüthen. Er ist in Untercalifornien als Copalquien bekannt und die Rinde wird, wie die anderen Rhus-Arten, zum Ledergerben verwendet. Eine reife Frucht wurde bisher von ihm noch nicht gesammelt. Den Namen Elephantenbaum erhielt er von den elephantenartigen Proportionen seiner starken, derben, schwerfällig aussehenden Stämme und Aeste. Der Hauptstamm eines ausgewachsenen Baumes erreicht gewöhnlich 2 Fuß Durchmesser, die Höhe aber ist selten etwas mehr, oft noch geringer als dieser Durchmesser. Der Stamm theilt sich nun in verschiedene gewichtige Aeste, welche sich horizontal abzweigen und gekrümmt und verkürzt eine groteske Aehnlichkeit mit den Gliedern eines übercorpulenten Menschen haben. Diese ungeheuren Aeste endigen oft ganz plötzlich in wenige kurze Zweiglein, die mit einer Masse von rothen Blumen bedeckt sind und an einen Elephantenrüssel erinnern, der einen Blumenstrauß hält Die Aehnlichkeit wird noch durch die eigenthümliche braune, hautartige Epidermis der äußeren Rinde erhöht, welche sich dem Dickenwachsthum des Baumes dadurch anpaßt, daß sie alljährlich zerspringt und sich abschält. Die Aeste der stärkeren Bäume schießen oft horizontal 20 Fuß weit in die Länge, so daß die Baumkrone oft 40 Fuß Durchmesser hat Kleinere untergeordnete Glieder entspringen der oberen Seite der dicken Horizontaläste und bilden in dieser Weise eine hübsche äußere Ovalform des Baumes. Wenn er mit seinen hellrothen Blumen beladen ist, gewährt er einen bezaubernd schönen Anblick, besonders, wenn so Hunderte von Bäumen nebeneinander stehen, ihre Riesenäste mit einander verschlingen und verflechten und den Eintritt in den geheimnißvollen Raum verbieten, den sie bedecken und beschützen. Der junge Baum sieht guten Theils einem Riesenrettig ähnlich, der sich

über den Erdboden mit seiner Wurzel erhebt und nur wenige zweigähnliche Aeste von der Spitze ausbreitet.

Der Baum ist in Untercalifornien eigenthümlich und bisher nirgends anderswo aufgefunden worden. (Wiener Illustr. Garten-Zeitung.)

Futter-Schwertlilie. Dieser Name mag vielleicht etwas sonderbar klingen, in der That wird aber in dem Cataloge der Pariser Firma Vilmorin-Andrieux & Cie. eine Iris à fourrage — Krishum du Kashmyr (Iris pabularia, Ndn.) empfohlen. Diese ausdauernde Art dient in Hindustan und namentlich in Kashmir als ganz vorzügliches Futter für Pferde und Ziegen. Die Herren Ermens und Naudin sind der Ansicht, daß sich dieselbe in solchem Terrain, wo bisher keine Futterpflanzen gedeihen wollten, als sehr nützlich erweisen wird. Einmal angepflanzt, widersteht sie vollständig dem Zahn des weidenden Viehs, welches in den langen und saftigen Blättern ein vortreffliches Futter findet. Die Kraft der unterirdischen Vegetation macht diese „Futter-Schwertlilie" auch besonders geeignet, abschüßiges Terrain und die Ufer von Gewässern zu befestigen. — Die hellblauen Blumen sind sehr hübsch.

Die **Topis Sola** sind eine Art von Mützen, die mit einem sehr feinen weißen Stoffe überzogen sind, eine recht gefällige Form zeigen, wenig kosten und in Indien die Panamahüte ersetzen. Als Stanley vor einigen Monaten von seiner glücklichen Afrika-Expedition nach Europa zurückkehrte, trug er eine solche Topis-Sola-Mütze. Die Form oder so zu sagen das Gestell, welches mit dem weißen Stoffe überzogen wird, wird aus den Stengeln einer holzigen Papilionacee angefertigt, der Aeschynomene aspera; L., in Indien als Sola bekannt, die in Hindustan an den Ufern von Flüssen und Seen, selbst in Sümpfen häufig vorkommt. An der Küste von Coromandel dienen die gekochten Blätter den Eingeborenen zur Speise. Diese Blätter sind ungleich paarig-gefiedert, aus etwa 40 Paaren linealischer, stumpfer Blättchen zusammengesetzt. Die zwei bis drei Meter hohen Stengel werden aus einem schwammichten, weißen, sehr leichten, glattkörnigen Zellgewebe gebildet und verfertigen die Indier alle möglichen niedlichen Arbeiten aus denselben. Um die Mützen zu formen, werden die Stengel in dünne Streifen zerschnitten, welche man auf eine Form leimt, von welcher sie dann vollständig die Contouren annehmen und behalten. Diese Streifen oder Bändchen dienen auch zur Anfertigung von Flaschenüberzügen, die das darin aufbewahrte Getränk besonders frisch erhalten.

Gehören die „Kannenträger" zu den fleischfressenden Gewächsen? Von Botanikern wird seit einer Reihe von Jahren der Ansicht gehuldigt, daß die Schläuche oder Kannen von Nepenthes ein ähnliches Verhalten zeigen wie der thierische Magen, wenn derselbe mit Nahrung in Berührung kommt, daß also eine Gährung herbeigeführt wird, welche die Auflösung der gefangenen Insekten bewirkt und ihre Absorption ermöglicht. — Verschiedene Gründe lagen vor, diese Annahme als wahrscheinlich erscheinen zu lassen, obgleich sie von Manchen nie als Thatsache anerkannt wurde. Dank den Bemühungen des Herrn Pasteur und seiner Mitarbeiter sind die Mittel und Wege zu weiteren Untersuchungen in den letz-

ten Jahren bedeutend vervollkommt worden und ist Herr Raphael Dubois, sich solche zu Nutzen machend, zu dem Schlusie gelangt, daß:

1. Die in den Schläuchen von Nepenthes enthaltene Flüssigkeit keine Verdauung befördernden, mit Pepsin vergleichbaren Saft aufweist und daß die Nepenthes nicht fleischfressend sind.
2. Daß die Zerstörungs- oder scheinbare Verdauungs-Erscheinungen wie sie von Sir Hooker beobachtet wurden, der Wirkung von Micro-Organismen (Bakterien) zuzuschreiben sind, welche von außen eingeführt wurden und also nicht einer Absonderung durch die Pflanze. (Comptes rendus, 11. August). — Man frägt sich nun, von welchem Nutzen sind die Schläuche und welche Bedeutung hat die Flüssigkeit, welche sie enthalten.

Eine neue Bouvardia-Purity. Unter diesem Namen bringt der „Garden" die Beschreibung einer neuen Varietät, welche im allgemeinen Habitus an B. Humboldti corymbiflora erinnert, aber einen zwergigeren Wuchs zeigt als diese, auch reicher zu blühen scheint. Die Blumen sind reinweiß mit einer kurzen, dicken Röhre und breiten Lappen. Die Blätter sind eher schmäler als bei B. Humboldti corymbiflora, und von einer blassen, meergrünen Färbung, die Stengel sind ebenfalls grün, anstatt röthlich-braun wie bei der genannten Varietät. Letzterer macht man mit Recht den Vorwurf, daß die lange, dünne Röhre nicht kräftig ist, die Lappen zu tragen und die Blumen daher sehr bald nach dem Aufbrechen abfallen. Bei der neuen Varietät ist die kurze Röhre ein großer Vorzug und scheinen die Blumen von größerer Consistenz zu sein. Das dürfte wesentlich dazu beitragen, dem neuen Ankömmling eine gute Aufnahme in unseren Gewächshäusern zu sichern. Unter den gefüllt-blühenden Bouvardien dürfte Hogarth fl. pl. die beste sein, während die reinweiße candidissima sich durch ihren sehr zwergigen Habitus vor den meisten anderen auszeichnet.

Um das Aufbrechen der Blumen zu beschleunigen oder selbiges länger hinauszuschieben, giebt uns „Le Moniteur d'Horticulture" einige bemerkenswerthe Methoden an. Um Knospen, z. B. von Rosen oder Syringen vorzeitig zum Aufblühen zu bringen, sollten sie abgeschnitten, mit den Stengeln in Gläsern mit Wasser gestellt werden, auf deren Grunde sich etwas gelöschter Kalk befindet. Bringt man dann eine Glasglocke darüber an, und hält die Knospen im vollen Sonnenlichte oder in einem sonnenreichen Kalthause, so sollen nach drei Tagen die Blüthen ebenso weit vorgeschritten sein, wie im Freien nach acht Tagen. Wünscht man dagegen gewisse Blüthen zurückzuhalten, so müssen solche gewählt werden, welche vom Froste nicht leiden, da die Pflanzen in einem Eishause vom 1. Januar bis etwa zum 15. März aufzubewahren sind, dann müssen dieselben an einem schattigen Platze angepflanzt werden, wo sich die Blumen ein oder zwei Monate später öffnen als unter normalen Verhältnissen. Um abgeschnittene Blumen, welche vor einigen Tagen gepflückt waren und verwelkt sind, wieder aufleben zu lassen, braucht man sie nur wenige Minuten in Dampf zu halten und darauf die Enden der Stengel in kochendes Wasser zu tauchen. Diese Endspitzen müssen aber dann abgeschnitten werden, ehe man die Blumen

in ein Gefäß mit kaltem Wasser setzt. Dasselbe Resultat kann auch noch auf folgende Weise herbeigeführt werden: Die Blumen werden leicht mit Wasser besprengt, uud dann in Sand oder Moos gesteckt, welches mit kochendem Wasser, dem man ein wenig schwefelsaures Ammoniak oder vollkommene Essigsäure beigemengt hat, gesättigt ist; die Blüthen müssen eine Weile, ehe sie wieder Verwendung finden, mit einer Glasglocke bedeckt gehalten werden. — Aus derselben Quelle erfahren wir noch, daß Blumen, welche vom Froste etwas gelitten haben, wieder aufleben, wenn sie zunächst in kaltes und dann in lauwarmes Wasser getaucht werden.

Begonia Bavaria. Diese niedliche Pflanze wird in einigen englischen Gärten zur Bepflanzung von Beeten auf Rasenplätzen mit großem Erfolge angewandt. Sie ist von zwergigem Habitus, erhebt sich kaum 4 Zoll über dem Boden und ist mit carmesinrothen Blumen dicht bedeckt. Die Blumen sind in der That so zahlreich, daß die am Grunde der Pflanze gefällig geordneten Blätter kaum sichtbar werden. Die Pflanze scheint zu einer neuen Sektion der Gattung Begonia zu gehören und übertrifft als Teppichbeetpflanze nicht allein alle bis dahin bekannten Begonien sondern auch Pelargonien.

Abies Eichleri. Nach Herrn Hennings vom Berliner botanischen Garten, ist diese von Lauche unter obigem Namen beschriebene Weißtanne nichts anderes als Abies Veitchii von Japan, deren Synonymie schon recht verwirrt ist. In seinem „Handbuch der Coniferen-Benennung" führt Beißner dagegen Abies Eichleri, Lauche als Form von Abies Nordmanniana auf, — A. N. var. Eichleri.

Araucaria Cunninghami, die stattliche Moreton Bay Pine, welche in den dichten Waldungen Queenslands vorkommt, ist auf den Gebirgen von Neu-Guinea bei einer Höhe von über 6000' entdeckt worden.

Eine beachtenswerthe Thatsache. Es dürfte allgemein bekannt sein, daß die amerikanischen Frühpfirsiche sich mit einigen Ausnahmen nicht durch Aussaat fortpflanzen lassen, da keine Keimung der Samen stattfindet.

Herr Mussat, dem diese Eigenthümlichkeit auffiel, stellte Untersuchungen über diese Anomalie an und theilte die dabei erzielten Resultate der nationalen Gartenbau-Gesellschaft Frankreichs mit. — Nach Herrn Mussat enthalten die Samen dieser Pfirsiche, anstatt aus einem Keimling und Eiweiß zu bestehen, nur Eiweiß. Der Keimling fehlt und somit kann selbstverständlich kein Wachsthum eintreten. Bis jetzt lassen sich nur Vermuthungen auffstellen, um die Ursache dieser Erscheinung zu erklären. Ist in unserem Klima, welches diesen Bäumen zum Blühen und Reifen ihrer Früchte zusagt, die Ursache der nicht eintretenden Befruchtung zu suchen? Herr Mussat hält dies nicht für wahrscheinlich. Finden sich in Amerika Insekten, die bei uns nicht vorkommen, deren Vermittelung die Vegetation begünstigen kann, oder sondern die Blumen in Amerika einen Nectar ab, welchen sie bei uns nicht hervorbringen? Weitere Beobachtungen werden uns auf diese Fragen wahrscheinlich Antwort geben. Nach Professor Duchartre wäre es auch möglich, daß der Pollen oder die Eichen in den Blumen dieser Bäume uuvollkommen sind,

in ersterem Falle ließe sich dann mit Leichtigkeit eine Befruchtung der amerikanischen Varietäten herbeiführen. Diese der Revue horticole entlehnte Mittheilung dürfte vielleicht die Veranlassung sein, daß man sich auch in Deutschland mit diesen Fragen beschäftigt.

Amerikanischer Jäter, neues Gartengeräth. Ein kleines handliches Instrument, wie solches kürzlich in Amerika patentirt wurde und sich namentlich für Damenhände eignen dürfte, fertigt man sich leicht selbst auf folgende Weise an: Einen ziemlich starken Eisendraht biegt man in seiner Mitte gabelförmig um und dreht die beiden Schenkel in entsprechender Entfernung von der Biegungsstelle mehrere Male zusammen, so daß dadurch eine Oese entsteht, welche die Handhabe des Instruments bildet. Die Enden der Schenkel werden zu zwei parallelen Hacken umgebogen und die Hacken selbst zugespitzt. Mit diesem Instrument gelingt es leicht, das Unkraut herauszureißen, doch darf man den Abstand der beiden Hacken nicht zu groß wählen.

Wie fällt die Obsternte aus? Die Redaktion des „Praktischen Rathgebers in Obst- und Gartenbau" läßt seit einigen Jahren durch ihre Abonnenten und Mitarbeiter einen Fragebogen ausfüllen, um dadurch dem Publikum eine Uebersicht über die Obsternte-Aussichten zu geben. Nach Durchsicht von 500 Berichten ist die Redaktion des genannten Blattes für dies Jahr zu folgendem Urtheil gekommen:

Am ungünstigsten von allen Obstarten zeigen sich wiederum die Aepfel. Das ist um so trauriger, als diese jetzt überall für Tafel und Wirthschaft die Hauptfrucht bilden. Die beste Ernte an Aepfeln, d. h. eine gute Mittelernte, hat diesmal noch Württemberg zu erwarten, doch ist auch dort der Anhang nicht überall gleich; von einzelnen Orten wird auch über geringe Aussichten geklagt Die benachbarten Länder Bayern und Baden sind im Durchschnitt etwas weniger gut, haben aber immer noch eine leidliche Mittelernte zu erwarten Auch im Großherzogthum Hessen und in einem großen Theile von Hessen-Nassau steht eine Mittelernte an Aepfeln in Aussicht. Dann hört es aber auf. Jenseits des Rheins, in Elsaß-Lothringen, ist die Apfelernte gering, und gering lauten dann auch fast sämmtliche Berichte aus dem nördlichen Deutschland. Aus Westfalen wird sogar zum großen Theile eine völlige Fehlernte gemeldet. Ein wenig besser als gering, d. h. zum größern Theil gering, aber hier und da mittelmäßig, ist die Aepfelernte in Thüringen und in einigen Theilen der Provinz Sachsen, Königreich Sachsen und Schleswig-Holstein.

Der Gesammtertrag an Birnen wird kaum mittelmäßig sein, doch im großen Ganzen besser als der Aepfelertrag. In Württemberg, Bayern, Baden stehen Birnen meistens mittelmäßig, nicht ganz so gut wie Aepfel. Im Großherzogthum Hessen stehen sie besser, nahezu gut, in Hessen-Nassau durchschnittlich mittelmäßig, theils gut, theils gering. In Norddeutschland ist eine mittelgute Birnenernte zu erwarten; namentlich in der Provinz Sachsen, im Königreich Sachsen, in Anhalt und Braunschweig. Mittelmäßig lauten auch noch die meisten Berichte aus Hannover und Thüringen, nahezu mittelmäßig, theilweise gering ist der Durchschnitt in Brandenburg, Pommern, Rheinprovinz, Westfalen; auffallend

gering in Ost- und Westpreußen und Schlesien. Schleswig-Holstein hat im Norden gut, in den südlichen Theilen gering.

Ueber Zwetschen und Pflaumen lautet die größere Zahl der Berichte gering. Sehr ungünstige Berichte liegen namentlich vor aus weiten Gebieten von Hannover und der Rheinprovinz, ferner aus Brandenburg, Königreich Sachsen, Schlesien, Posen, Oldenburg und Schleswig-Holstein. Die meisten günstigeren Berichte kamen aus der weiteren Umgebung des Harzes, Anhalt, Braunschweig, einem Theile der Provinz Sachsen und einem kleinen Theile von Hannover. Ferner werden vereinzelt gute Ernten gemeldet aus Thüringen, Hessen-Nassau und aus Süddeutschland (rechts vom Rheine). Die linksrheinischen Gebiete, Elsaß-Lothringen und die Pfalz, haben wiederum sehr geringe Ernten.

„Gut" berichten die meisten Karten bei Wallnüssen. Es ist hiervon mindestens überall eine gute Mittelernte in Aussicht. In Württemberg, und noch mehr in Bayern wird die Ernte vielfach sehr gut sein, gut ist sie selbst im Elsaß und in der Pfalz, wo diesmal alles Uebrige so mißraten ist. Gut stehen die Wallnüsse ferner in Hessen-Nassau, im Großherzogthum Hessen, in der Rheinprovinz, in der Mark Brandenburg und in Posen, in allen übrigen Ländern ziemlich gut, mit wenigen Ausnahmen. Nur Mecklenburg und Oldenburg haben „gering" zu berichten, was jedoch keine große Bedeutung hat, indem der Wallnußbaum in jenen Ländern kaum in großer Zahl anzutreffen ist.

Was den Wein betrifft, so haben, mit Ausnahme Württembergs, wo viel „mittelmäßig" verzeichnet ist, die wichtigeren Länder sehr häufig „gut" im Berichte, das bezieht sich aber nur auf den Traubenansatz. Es ist die Ausbildung der Trauben und die Güte des Weines völlig dem Wetter im August und September anheimgestellt. Viel Wärme in diesen Monaten kann uns auch noch ein gutes Weinjahr bringen.

Blühende Telegraphenstangen. Im Staate Nevada wurde vor Jahresfrist eine Telegraphenanlage eingerichtet, welche zum Theil über guten Humusboden hinweglief und wobei die nicht abgeschälten Stämme des Baumwollenbaumes zur Verwendung kamen. In diesem Frühjahr fingen nun diese Pfähle an zu treiben, Wurzeln schossen in den Erdboden, und bald sproßten kleine Zweige aus den Stämmen hervor, welche bereits die ersten Blüthen tragen. In Java soll das Gleiche bei den dortigen Telegraphenstangen beobachtet worden sein, und man will herausgefunden haben, daß diese lebenden Pfähle mehr Widerstandsfähigkeit gegen die Unbilden der Witterung besitzen als andere.

Ein Californischer Riesenbaum. Ein herrliches Exemplar von einem Rothholz-Baum, der in Tulare County, Californien, von Herrn Van Dormon verladen wurde und bestimmt ist, auf der Chicagoer Weltausstellung gezeigt zu werden, ist dieser Tage in San Francisco angekommen. Drei Plattformwagen waren nöthig, um nur einen Theil der ungeheueren Holzmasse zu transportiren. Diese Masse wiegt 70,000 Pfund. Die Theile des Baumes stammen aus dem Walde von Baumriesen, der 55 Meilen nördlich von Porterville in Tulare County gelegen ist. Der betreffende Baum war 312 Fuß hoch und wuchs in einer Höhe von nahezu 6500 Fuß über dem Meeresspiegel. Die gesammte Holzmasse

besteht aus Folgendem: Der untere 28 Fuß über dem Boden abgeschnittene Theil ist einen Fuß hoch und 20 Fuß im Durchmesser. Dieses solide Stück Holz wiegt 19728 Pfd. Dasselbe wird den Fußboden eines für die Ausstellung geplanten Baues, der auf neun kolossalen aus demselben Baume angefertigten Säulen ruht, bilden. Der nächste Abschnitt ist sieben Fuß hoch und ebenfalls 20 Fuß im Durchmesser. Diese Masse wird ausgehöhlt und dann dem vorerwähnten Boden aufgesetzt. Darauf kommt eine neue ein Fuß hohe Schicht von gleichem Durchmesser wie das Uebrige. Das Ganze bildet eine Art von Halle, in welcher 100 Personen Platz finden können. 250 elektrische Lampen sind bestimmt den Bau von Innen und von Außen zu beleuchten. Der Aussteller hat eine Anzahl von Holzschneidern in seine Dienste genommen, welche aus den enormen Resten des Riesenbaumes allerlei Gegenstände verfertigen sollen, mit welchen der Aussteller „Riesengeschäfte" zu machen hofft. In der Sierra Nevada erreicht bekanntlich die durch zwei Arten vertretene Gattung Sequoia koloßale Dimensionen. Als die weniger empfindliche Art hat sich S. gigantea in einer Höhe von 5—7000 festsetzen können, wo sie einen Waldgürtel von ungefähr 200 Meilen Ausdehnung bildet. — Der Rothholzbaum, S. sempervirens wird in viel geringeren Höhen des Gebirges angetroffen, wo sie ebenfalls einen dichten Waldgürtel von geringer Breite aber ungefähr 500 Meilen Länge ausmacht.

Ueber die landwirthschaftlichen Verhältnisse in Togo schreibt man dem „Deutschen Kolonialblatt": „Es ist seltsam, daß man nicht schon längst begonnen hat, das an der ganzen Küste zum Anbau von Kokos-Palmen geeignete Land damit zu bepflanzen. Erst jetzt hat man sich dazu entschlossen, Kokos-Palmenpflanzungen in ausgedehnterem Maße anzulegen, und dürften wohl noch in diesem Jahre etwa 10000 Nüsse gesetzt werden. Es wird beabsichtigt, auf einem Terrain von 500 Hektar in den nächsten drei Jahren etwa 70000 Kokos-Palmen zu pflanzen. In Klein-Popo hat man in diesem Jahre eine kleine Palmenpflanzung angelegt, die ganz gut gedeiht. Die in Sebbe gemachten Versuche mit Kaffee, Kokos-Palmen, Bananen und Tabak lassen sich gut an. Ueber das Gedeihen der Baumwolle im Togogebiet kann im Allgemeinen kein Zweifel bestehen. 2 bis 3 Tagereisen im Innern sind genügend Ländereien vorhanden, um Baumwolle mit Aussicht auf reichen Ertrag anzupflanzen. Weiter ist die Kultur des Kaffeebaumes zu empfehlen. Der Liberische Kaffeebaum gedeiht in geeignetem Boden sehr gut. Die Bevölkerung des Togolandes ist friedfertig und arbeitsam.

Eine Preisconcurrenz für Obstverpackung. Die Regierung von Viktoria hat für die beste Verpackungsart von Aepfeln zum Transport nach London eine Preisconcurrenz ausgeschrieben, welche sehr lehrreiche Resultate geliefert hat. Das „Handelsmuseum" theilt nach dem „British Trade Journal" diesbezüglich mit: „Die Kiste des preisgekrönten Competenten enthielt 96 Aepfel, von denen nach 65tägiger Reise (seit dem Abpflücken gerechnet) vier leicht und einer gänzlich angefault waren. Jeder Apfel lag in einem gewöhnlichen Papiersäckchen; die Säckchen waren in Lagen übereinander geschichtet und die Zwischenräume sorgfältigst mit

Papierschnitzeln gefüllt. Zwischen jeder Schicht lag ein Papierbogen. Eine Zwischenwand diente zur Versteifung der Seitenwände und bewahrte das Obst vor stärkerem Drucke. Der Zustand der Aepfel war ein sehr guter, was das Aussehen anlangt, doch war das Fleisch derselben ziemlich trocken und geschmacklos. Die Commission erklärte es als unerläßlich beim Obstpacken, die Zwischenräume mit Papierschnitzeln oder feinen Hobelspänen auszufüllen. Es scheint demnach, daß Aepfel überhaupt für einen längeren Transport nicht geeignet sind und trotz guter Conservirung doch wesentlich an Geschmack verlieren."

Vermehrung der Hyacinthen durch Blätter. Es dürfte noch wenig bekannt sein, schreibt Leopold Th. Pieffel in Brünn in dem „Monatsbericht des mähr. Obst-, Wein- und Gartenbauvereines", daß man Hyacinthen (Hyacinthus orientalis) auch durch die Blätter vermehren kann, auf welches Verfahren ich hiermit aufmerksam mache.

Von im März blühenden, nicht stark getriebenen Hyacinthen in voller Blüthe schneide man die Blätter, gewöhnliche sechs, knapp an der Zwiebel ab, theile dieselben in drei Theile und stecke diese Blattheile zu sechs in einen Topf 3 Cm. tief in sandige, gute, aber nicht frischgedüngte Erde und halte sie in gewöhnlicher Zimmertemparatur (13—15° R.) mäßig feucht. Nach drei Wochen wird man finden, daß sich bereits Callus bildet, in fünf Wochen zeigen sich schon kleine Würzelchen, an deren Verlängerung, sowie auch unmittelbar am Blattende sich ganz kleine, weiße, schwachschuppige und sehr saftige Zwiebelchen ansetzen, die nach vier Monaten des Versuches die Größe einer Erbse erreichen und nicht selten bei dickfleischigen Hyacinthen-Blattheilen, acht, auch selbst zehn Stück betragen. Im Durchschnitte kann man vier annehmen, da mancher Blatttheil nur zwei oder drei, dafür aber größere Brut zeigt. Diese jungen Zwiebelchen ziehen gegen Ende Juli ein, alsdann man mit dem Begießen aufhört, dieselben aber im Topfe beläßt. Etwa im September oder Anfang October werden die Zwiebelchen ca. 3 Cm. weit und 1½ Cm. tief versetzt und nur sehr mäßig begossen. Erst wenn sich die ersten Blätter entwickelt haben, die nur fadenstark sind, kann man etwas mehr gießen.

Von da ab ist die Behandlung jener der aus Samen gezogenen Hyacinthen gleich und dürfen diese Zwiebeln im vierten Jahre die ersten Blüthen zeigen.

Bemerken muß ich, daß von den untersten Theilen der Blätter alle wachsen, von den mittleren Theilen etwa drei Viertel, von den Endtheilen aber blos 10—12 Procent. Man thut daher gut, diese Theile gar nicht zu verwenden.

Diese Art von Vermehrung hat den Vortheil, daß man einmal dieselbe Sorte erhält, was bei Sämlingen nicht immer der Fall ist, und man zweitens viel mehr Exemplare gewinnt, als man durch die natürliche Theilung der Brut erwarten kann. Da wohl mehrere Jahre vergehen werden, ehe man nur 10 Stück fertige Zwiebeln von einer schönen Mutterzwiebel erzieht, so wird man überhaupt nur die schönsten und besten Hyacinthen-Sorten, die sich die Holländer auch gut bezahlen lassen, zu so einem Privatvergnügen verwenden.

Der indische und ceylonische Thee hat im Jahre 1889 auf dem

englischen Markte einen noch weiteren Versprung vor dem chinesischen Thee gewonnen. Es wurden nämlich in England eingeführt 101052264 Pfund aus Indien, 34246224 Pfund aus Ceylon, und nur 93203927 Pfund aus China.

Eine Krankheit der Zwetschken- und Pflaumenbäume. Mancher Landwirth wird die Beobachtung gemacht haben, daß die Blätter der Zwetschken- und Pflaumenbäume in diesem Jahre über und über mit rothen Flecken behaftet waren. Von Weitem sahen solche Bäume wie mit einem rothen Netz überzogen aus. v. Derschau schreibt in der „Zeitschr f. d. landw. Verein d. Großh. Hessen" darüber Folgendes: Wir haben es hier mit einem Pilz (Polystigma rubrum DC.) zu thun, der bisher nur, als in bescheidenen Grenzen vorkommend, dem Verfasser bekannt war. Der geradezu epidemische Charakter dieses Pilzes jedoch zeigt, daß er dem Laube sowohl wie den Früchten der Zwetschken- und Pflaumenbäume schädlich werden kann.

Polystigma rubrum DC. erscheint im Frühling auf den jungen Zwetschen- und Pflaumenblättern und zeichnet sich durch schöne rothe Farbe aus. Die rothe Farbe rührt von sogenannten Spermagonien her (d. s. flaschenförmige, in das Blattparenchym eingesenkte Behälter), die sich im Laufe des Sommers gebildet haben Diese Spermagonien entfalten nach aufwärts gekrümmte haarförmige Gebilde, die Spermatien. Mit Herannahen des Herbstes haben sich in den abgefallenen Blättern aus den Spermatien Schläuche gebildet, und zwar in großer Anzahl, welche sämmtlich je acht Sporen enthalten. Sind die Schläuche reif, so platzen sie auf und entlassen die fortpflanzungsfähigen und sehr lebenskräftigen Sporen, welche wieder eine neue Infection hervorrufen können. Um einer solchen vorzubeugen, ist es das Beste, die abgefallenen Blätter zu sammeln und zu verbrennen, da so die Tödtung der Sporen sicher ist.

Heißes Wasser für kranke Topfpflanzen. Bei Blumenliebhabern kommt es nicht selten vor, daß ihre Pflanzen in Folge von unvorsichtigem Begießen erkranken und dann meist sehr bald absterben. Es ist dies eine Folge des Verderbens der Erde, in welcher sich Humus- und andere Säuren bilden, die den Wurzeln nachtheilig sind. Gewöhnlich sucht man sich dagegen damit zu helfen, daß man die Pflanzen in frische Erde versetzt, was auch in den meisten Fällen von Erfolg ist, besonders wenn man für guten Waßerabzug durch eine Lage Scherben oder Kohlenbrocken am Boden des Topfes und durch Offenhalten des Abzugsloches Sorge trägt. Es giebt aber nach den Mittheilungen des mährisch-schlesischen Gartenbauvereins noch ein einfacheres Mittel, das ebenso wirksam ist, aber schneller zum Ziele führt. Dasselbe besteht in starkem Begießen der Pflanzen mit heißem Wasser (von 45 bis 50 Grad Reaumur). Dieses Begießen muß so reichlich sein, daß das Wasser mehrmals unten herausläuft. Dadurch wird nicht nur die Erde wieder entsäuert, sondern es werden auch die Wurzeln wieder belebt und alle Würmer und anderes Ungeziefer getödtet. Mehrfache Versuche an Gummibäumen (Ficus elastica) und anderen Zimmerflanzen haben die Richtigkeit dieses Verfahrens vollkommen dargethan. Nachdem die Oberfläche des Topfes etwas abgetrocknet ist, wird sie vorsichtig aufgelockert und, wenn sie sich

zu sehr gesetzt hat, etwas frischer Boden aufgelegt. Es sei hier noch erwähnt, daß die glasirten Töpfe, die man öfters für Zimmerpflanzen anwendet, durchaus verwerflich sind, weil in ihnen in Folge des Abschlusses der Luft die Erde meist in kurzer Zeit mehr oder weniger versäuert.

Wir fügen dem Gesagten bei, daß in Klosterneuburg ein Gartenbesitzer die mit der Kräuselkrankheit behafteten Pfirsichbäume ebenfalls durch öfteres Begießen mit warmem Wasser zu heilen versuchte und diese Behandlung als ein treffliches Mittel empfahl, um Blätter und reife Früchte zu erhalten. Nun ist allerdings bei der Kräuselkrankheit ein Pilz im Innern der jungen Triebe und Blätter die Ursache und eine radicale Heilung wird auf diese Weise nicht möglich sein. Vielleicht bildet ein entsprechender Rückschnitt der Pfirsichzweige die nöthige Ergänzung des geplanten Heilverfahrens. „Auf dem Lande".

Die Stranderbse als neue Culturpflanze. Garteninspektor B. Stein-Breslau macht im „Landwirth" auf die Stranderbse (Pisum maritimum oder Lathyrus maritimus) als neue Culturpflanze aufmerksam. Die Stranderbse, welche in Frucht und Blüthe einer sehr kräftigen Wicke wohl mehr ähnelt als einer Erbse, ist eine zählebige, ausdauernde, völlig winterharte Staude der Sanddünen längs der Ost- und Nordsee, welche sie stellenweise weithin bedeckt und deren Sandboden befestigt. Sie hat einen weitausgedehnten Verbreitungsbezirk. Im Süden kommt sie noch an der cantabrischen Küste vor, im Norden geht sie bis Finnland, das mittlere Norwegen und sogar bis Island, am belgischen und französischen Meerbusen ist sie heimisch und auf den Shetlandsinseln kommt sie in einer besonders kräftig-gedrungenen Form vor. Schon dieses Auftreten an vielen Orten weist darauf hin, daß die Stranderbse nicht zu den Pflanzen gehört, welche besondere Ansprüche an die Lage ihres Standortes stellen, dagegen ist sie nirgends entfernt von der See beobachtet worden, und das würde ein Fingerzeig sein, die Cultur der Stranderbse zunächst auf Sandboden von nicht gar zu großer Dürre und unter Zusatz billiger Kalisalze zu versuchen. Die Stranderbse bildet einen dichten Bestand bis 40 Cm hoher reichbeblätterter Triebe aus der queckenartigen kriechenden Wurzel, welche für Verbreitung und Vermehrung der Art sorgt. Die großen Fiederblätter sind 5- bis 7-zählig, blaugrün, von festem, aber saftigem Zellwerk. Die Blüthen erscheinen im Juni in den Blattachseln in Trauben mit 10 bis 20 großen violetten oder hellpurpurnen wickenähnlichen Blumen. Die Samen sitzen dichtgedrängt in geraden, fast cylindrischen, prallen Hülsen, welche zur Reifezeit leicht aufspringen, und sind von der Größe eines kräftigen Wickenkornes, hellbraun mit dunklerer Punktzeichnung. Sofort nach der Reifezeit keimt der Same bald; sowie er übertrocknet ist, liegt er bis zum nächsten Frühjahr im Boden. Ueber den Wuchs der Stranderbse in der Cultur liegen nur Notizen aus botanischen Gärten vor, in deren meist schweren und vielfach beschatteten Böden das Gedeihen der Stranderbse viel zu wünschen übrig läßt. In freier Lage und auf leichtem Boden dagegen ist es wahrscheinlich, daß die Stranderbse lohnend zur Cultur ist. Einmal angewachsen, ist sie für lange Jahre sicher ertraggebend. Da das fette, süße Laub keinerlei hervortretenden Geruch zeigt, so ist wahrschein-

lich, daß es, besonders jung, vom Vieh gern genommen worden wird. Jedenfalls sind Versuche des Anbaues der Stranderbse dringend zu empfehlen.

Alkohol aus Maronen. Nach der „Revue vinicole" enthalten die eßbaren Kastanien oder Maronen nicht weniger als 48% an Substanzen, welche der alkoholischen Gährung fähig sind, und zwar 28% Stärke, 6% Traubenzucker und 14% krystallisirbaren Zucker. Die Behandlung der Kastanien behufs Alkoholgewinnung ist dieselbe wie die anderer Materialien. 100 Kg. sollen 20 Liter Alkohol liefern, und die zurückbleibende Schlempe soll, wie sich leicht denken läßt, ein gutes Viehfutter sein. Mit der Darstellung von Alkohol aus Roßkastanien hat man bis jetzt noch keinen Erfolg gehabt.

Warnungstafel aus „Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt". Der Gesundheit schädlich sind:

1. Saccharin und alle saccharinhaltigen Nahrungsmittel und Getränke, weshalb bereits in mehreren Staaten, z. B. Frankreich verboten.
2. Gebläuter Zucker. Reiner Zucker schadet nie und nirgends, alle Gesundheitsschädigungen durch Zuckersachen rühren, sofern nicht giftige Farben genommen sind, von dem Waschblau (Ultramarin) her, mit welchem die deutschen Rübenzuckerfabrikanten dem weißen Hut- und Würfelzucker ein besseres Aussehen geben wollen. Man verlange in den Kaufläden, Kaffeehäusern, Gasthäusern u. s. f. stets ungebläuten Zucker und weise gebläuten mit Entrüstung zurück. Welche Zuckersorten bläuefrei sind, weiß jeder Kaufmann.
3. Lebensmittel in Stanniol verpackt, ganz besonders Käse, Chokolade u. s. f., von der Polizeibehörde in Algier deshalb verboten.

Der Werth von Orchideen. Im Orchidophile giebt Herr Lewis Castle eine Uebersicht der Preise, welche durch den Verkauf einiger Orchideen in England und anderswo seit einem halben Jahrhundert erzielt wurden:

1830. — Sobralia macrantha, 650 Fr.; Arpophyllum giganteum, 250 Fr.; Laelia superbiens, 375 Fr.; Barkeria spectabilis, 425 Fr.

1846. — Vanda Lowii, 750 Fr.; Angraecum eburneum, 600 Fr.; Vanda suavis, 545 Fr.

1853. — Epidendrum Frederici Guilelmi, 420 Fr.; Phalaenopsis grandiflora, 390 Fr.

1855. — Aerides Schroederae, 2,225 Fr.; Vanda suavis, 775 Fr.; Aerides affine, 670 Fr.; Oncidium Lanceanum, 400 Fr.; Vanda Batemanni, 1,075 Fr.

1859. — Phalaenopsis amabilis, 1,710 Fr. u. 2,500 Fr.; Aerides nobile, 525 Fr.

1865. — Saccolabium guttatum, 1,300 Fr.; S. giganteum, 1,200 Fr.; Dendrobium Falconerii, 1,560 Fr.; Laelia anceps Dawsoni, 1,150 Fr.; Cattleya exoniensis, 800 Fr.

Odontoglossum naevium majus, 1,375 Fr.; Saccolabium giganteum 1,800 Fr.

1869. — Cypripedium Stonei, 975 Fr.; Oncidium splendidum, 1,175 Fr.

1881. — Cypripedium Stonei platytenium, 3,675 Fr.; Cattleya Bluntii, 1,100 Fr.; C. exoniensis, 1,260 Fr.; Phalaenopsis intermedia, 1,630 Fr.

1883. — Eine neue von Sander eingeführte Aerides-Art, 6,170 Fr.; Coelogyne cristata alba, 5,000 Fr.

1885. — Vanda Sanderiana, 4,500 Fr.; Cypripedium Morganiae, 4,250 Fr.

1886. — Odontoglossum Pescatorei, „Knox's variety", 4,125 Fr.; O. Alexandrae var., 4,000 Fr.

1889 u. 1890. — Cypripedium Marschallianum (ein kleines mit 3 Blättern versehenes Exemplar), 3,720 Fr.; C. leucorrhodum, 1,000 Fr.; Cypripedium Tautzianum, 1,185 Fr.; C. porphyrochlamis 1,450 Fr.; C. villosum aureum, var. „Studley House", 1,100 Fr.; Cattleya Gaskelliana 1,210 Fr.; Odontoglossum Edwardi, 875 Fr. etc.

Ueber gefüllte Blüthen von Cyclamen. Eine Knolle von Cyclamen persicum trug, Ende Oktober 1889, so berichtet Professor Dr. Stenzel in einem Vortrage, lauter gefüllte Blüthen mit kurzen, stumpfen Kelchzipfeln und weißer nur am Schlunde purpur-rosafarbener Blumenkrone,an deren fünf Abschnitten sich die rothe Färbung noch flammenartig in die Höhe zog. Aus dem Schlunde traten nun fünf, den Blumenkronzipfeln ganz ähnliche Blättchen hervor, gerade vor jedem noch eins; die äußeren vom Blüthenstiel abgewendeten, fast so groß wie die Kronzipfel im flachen Bogen fast wagerecht abstehend, nach unten gefaltet; neben ihnen hier und da noch ein kleines Blättchen. Die Blumenkrone ließ sich leicht aus dem Kelche herausnehmen und ihre kurze, krugförmige Röhre in fünf Theile zerbrechen, deren jeder in einen zurückgekrümmten Blumenkronzipfel ausging, davor das aufgerichtete innere Blatt, wie dieser selbst weiß, nur an dem hohlen fleischigen Grunde fast farblos, darüber, und zwar ebenfalls auf der Innenseite, purpurroth. An dem der Kronröhre entsprechenden untersten Theile aber waren fast überall noch die zwei Fächer eines Staubbeutels angewachsen, welche sich nach oben blattartig verlängerten. Das größere innere Blatt erschien daher als verlängertes und blattartig verbreitetes Mittelband des vor einem Blumenkronzipfel stehenden Staubgefäßes, welches nur noch ganz unten an der Blumenkronröhre angewachsen ist. Die reinweißen, über dem verkümmerten Staubbeutel stehendeu Blättchen dagegen sind auf der Innenseite weiß, auf der Außenseite purpurroth, wenden also dem mittleren Blatte die gleichartige Seite zu. Wir können sie uns daher dadurch entstanden denken, daß das aus dem Staubgefäß herausgewachsene Blatt sich nach der Fläche gehalten hat, wobei der oft bestätigten Regel entsprechend, beide Theile einander die gleichwerthigen Flächen zukehren. Die mannig-

fachen Verschiedenheiten der Füllung beruhen in der verschiedenen Größe und Faltung der inneren Blättchen, noch mehr aber darauf, daß das innerste bald als ein einziges Blatt ausgebildet ist, an welchem nur ein seitlicher Einschnitt einen größeren oder kleineren Lappen abspaltet, bald als zwei nur noch am Grunde zusammenhängende längs gefaltete Blättchen, endlich als zwei getrennte, welche als Fortsetzungen der zwei Staubbeutelfächer erscheinen. Schlagen diese ganz fehl, was besonders an der dem Blüthenstiel zugekehrten Seite der Blüthe geschieht, so ist das innerste Blättchen kleiner oder auch nur noch als ein farbloses lanzettliches Schüppchen ausgebildet. Andererseits treten, wenn auch selten, wohl noch seitliche Zipfel wie weitere kleine Füllblättchen dazu. Der Stempel war in allen Blüthen wie Kelch und Blumenkrone regelmäßig.

Abpflücken der Kartoffelblüthen. Es ist eine alte Erfahrung, daß durch die Samenbildung der Kartoffelpflanze die Knollenbildung sowohl hinsichtlich der Zahl wie der Stärke nach beeinträchtigt wird. In Chile, Peru, Mexiko ist die Samenbildung bei der Kartoffelpflanze, die dort einheimisch ist, sehr stark, während die Knollen nur klein bleiben. Durch die Verpflanzung der Knollen in Gegenden der gemäßigten Zone hat sich bei vielen Kartoffelsorten, vielleicht auch unter Einfluß der Kultur, das Verhältniß aber dahin gestaltet, daß einigen die Blüthe ganz fehlt, bei anderen die Blüthen nur in geringer Zahl erscheiuen, wogegen die Knollen stärker werden und in größerer Zahl vorhanden sind. Es war bereits festgestellt, daß durch Entfernung der Blüthen, namentlich bei Winterkartoffeln, die Knollenbildung wesentlich befördert wurde, als Dr. Werner geltend machte, daß bei vielen Kartoffelsorten die Blüthenknospen mehr oder weniger, auch wohl sämmtlich abfallen, ehe die Blüthe zur Entwicklung kommt, was mehrfach so aufgefaßt wurde, als sei diese Erscheinung gewissermaßen ein Ausarten der Kartoffel. Dieselbe ist aber ganz anders zu erklären. Es ist erwiesen, daß die kräftige Entwicklung einzelner Organe der Pflanzen eine entsprechende schwächere Entwicklung anderer Organe znr Folge hat; da sich nun die Kartoffelpflanze vermittelst der Samen und der Knospen der Knolle fortpflanzt, so kann es nicht Wunder nehmen, daß beim Fehlschlagen der Blüthen sich die Knollen kräftiger entwickeln, wie auch andererseits bei reicher Blüthenfülle die Knollen zurückbleiben. Aus diesen Gründen ist das Fehlschlagen der Blüthenbildung weit eher als Vortheil, denn als Nachtheil der betreffenden Kartoffelsorten aufzufassen, das will sagen: reichblühende Sorten tragen weniger als wenig oder garnicht blühende, zumal die Fortpflanzung hinreichend durch die Knospen der Knolle gedeckt ist und auch diese allein nur imstande sind, mit Sicherheit die individuellen Eigenschaften der Sorte fortzupflanzen, mithin Blüthen und Samenbildung als werthlos bei der Kartoffelpflanze anzusehen sind. Für die Praxis würde sich daraus ergeben, daß man die Blüthenknospen sofort nach ihrem Sichtbarwerden abgipfelt, was eine leichte Arbeit ist, indem man, die Furche abschreitend, sie einfach zu beiden Seiten abpflückt oder abschneidet.

(Landw. Ztg. f. d. Prov. Sachsen ꝛc.)

Literatur.

Der Kakteenfreund. Ein Handbüchlein für Kakteen-Liebhaber und angehende Züchter. Herausgegeben von Ferd. Remark. Minden i. W. Druck und Verlag von Wilh. Köhler. Solche Schriften wie die vorliegende auf den Markt erscheinen zu lassen, trägt nicht zur Bereicherung, geschweige denn Empfehlung unserer Gartenbau-Literatur bei. Im 8. Hefte dieser Zeitung mußten wir das bei E. Ulmer erschienene „Illustrirte Handbuch der Kakteenkunde" von A. Daul einer scharfen Recension unterziehen, — dieses „Handbüchlein" übertrifft selbiges noch an Oberflächlichkeit. Wir möchten dem Herrn Verfasser den guten Rath geben, sich zunächst in der Rechtschreibekunst der lateinischen Gattungs- und Artennamen zu üben, — so wird beispielsweise der Name Echinocactus bisweilen richtig geschrieben, dicht daneben tritt dann wieder die willkürliche Substituirung der beiden c durch zwei k ein, was nicht gestattet ist, — der Plural von Gattungsnamen darf nicht auf een sondern nur auf en endigen, weil durch die erste Endsilbe Familien bezeichnet werden, — man spricht von der Familie der Cacteen, aber nicht von den Enchinocacteen sondern Echinocacten. Derartige Fehler und andere mehr haben wir von Seite 9 — S.. 20 mehrere Dutzend notirt, was in Anbetracht der Gesammtseitenzahl 32 schon eine nette Leistung ist. Doch auch nach anderer Richtung hin excellirt der Verfasser, so heißt es auf S. 19:

„Die Gattung Stapelia wird von einigen zu den Kakteen, von anderer (soll wohl heißen anderen) wieder zu den sogenannten „Sukkulenten" gerechnet. Man findet solche Meinungsverschiedenheiten aber nicht nur bei Kakteen, sondern auch bei fast allen übrigen Familien und Gattungen des Pflanzenreichs. Die Grenzen sind ja im Pflanzenreich nicht streng gezogen, sondern es machen sich überall Uebergänge bemerkbar. Im Mineral- und Tierreiche ist es nicht anders."

Ein solcher Unsinn geht denn doch über jeglichen Spaß hinaus. Allen Respect von der Leistungsfähigkeit des Herrn Chr. Lorenz in Erfurt, wir können aber nur bedauern, daß sich diese Firma einen solchen Schreiber wie Herrn Ferd. Remarck zur Anempfehlung ihrer reichhaltigen Kakteensammlung auserkor.

Aquarium, Terrarium und Zimmergewächshäuschen ihre Verwendung, Bepflanzung ꝛc. nebst Verzeichniß der schönsten Wasserpflanzen für Teiche, Bassins, Zimmer-Aquarien u. s. w., sowie der beliebtesten Miniaturpflanzen für Zimmerterrarien von F. C. Heinemann, Hoflieferant, Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei in Erfurt. Leipzig, Verlag von Hugo Voigt.

Die Kultur der bekanntesten Blumenzwiebeln und Knollengewächse von F. C. Heinemann, Erfurt. Leipzig, Verlag von Hugo Voigt.

Schon recht oft wurde dem Herausgeber dieser Zeitung die Aufgabe gestellt, über Schriften des Herrn Heinemann zu referiren und ohne Ausnahme fielen diese Referate derart günstig aus, daß neu escheinende Publicationen desselben Verfassers von vornherein willkommen geheißen

werden können. „Heinemann's Garten-Bibliothek" erfreut sich in der That einer weiten Verbreitung, allgemeiner Anerkennung, trägt entschieden dazu bei, daß grade die einzelnen Zweige des Gartenbaues vom großen Publicum besser gewürdigt und verstanden werden, sich gewissermaßen popularisiren, d. h. das Angenehme mit dem Nützlichen zum Gemeingut für Jeden machen.

Die erste der hier genannten Schriften bildet Nr. 16 in dieser „Bibliothek" und handelt über ein Thema, welches, wenn auch nicht neu, so doch lange noch nicht in solch' ergiebiger Weise bearbeitet wurde wie manche andere.

Die Sumpf- und Wasserpflanzen, welche wieder in Uferpflanzen, Untergetauchte Pflanzen, Schwimmende Pflanzen, und eigentliche Sumpfpflanzen zerfallen, eignen sich nicht allein zur Ausschmückung von Seen und Teichen in den Garten- und Parkanlagen, zur Bepflanzung von Bassins, Springbrunnen u. s. w, sondern manche derselben liefern auch ein vorzügliches Material für die Zimmer-Aquarien, vom kleinen Goldfischbehälter an bis zu den größeren, meist viereckigen Glaskästen.

Die hier gegebene Liste mit kurzen Beschreibungen und Abbilduugen der einzelnen Arten dürfte allen Anforderungen genügen. Eine verbesserte und elegantere Form des sogenannten Ward'schen Kastens ist Heinemann's neues Miniaturgewächshaus für zartere Pflanzen der exotischen Landflora und bietet die Erfurter Firma solche wirklich reizenden Zimmer-Konstruktionen mit Warmwasserheizung und ohne Heizung an. (S. Abb. S. 27). Für den Liebhaber dürfte es sich am meisten empfehlen, die Auswahl der sich für das eine oder andere am besten eignenden Pflanzen Herrn Heinemann zu überlassen.

„Die Kultur der bekanntesten Blumenzwiebeln ꝛc." bildet Nr. 9 von Heinemann's Garten-Bibliothek, und wurde diese Schrift bereits im 41. Jahrgang dieser Zeitung (1885, S. 95) kurz besprochen, Jetzt liegt sie in der dritten vermehrten und verbesserten Auflage vor und wollen wir nicht verfehlen, Interessenten von Neuem auf diesen sicheren Führer hinzuweisen, der gerade zu dieser Jahreszeit Vielen sehr willkommen sein dürfte. Die vielen Holzschnitte sind eine angenehme Zugabe.

Red.

On Sarcodes sanguinea, Torr. By F. W. Oliver, B. A. D. Sc. Quain Professor of Botany in University Coll., London. Diese Arbeit des jungen Oliver, der, dem Beispiele seines berühmten Vaters folgend, sich schon seit Jahren mit großem Erfolge dem Studium der scientia amabilis gewidmet hat, erschien in den Annals of Botany, Vol IV. Nr. XV. August 1890 und wurde uns als Separatabdruck vom Verfasser zugeschickt Eine längere Besprechung derselben liegt nicht im Rahmen dieser Zeitung, ein kurzer Hinweis wird aber vielleicht für Manche von Interesse sein. Die Familie der Monotropeae welche für den Botaniker noch manche Probleme aufweist, wird aus 8 Gattungen zusammengesetzt, 6 derselben sind auf Nord-Amerika beschränkt, Monotropa zeigt eine weite Verbreitung durch die ganze nördlich-gemäßigte Zone und Cheilotheca findet sich nur im Himalaya. Diese

Arbeit befaßt sich ausschließlich mit Sarcodes sanguinea, der Schneepflanze Californiens und giebt sehr detaillirte Aufschlüsse über die vegetativen und floralen Organe dieses Parasiten. Taf. XVII giebt eine colorirte Abbildung der blühenden Pflanze in Lebensgröße, während Taf. XVIII, XIX, XX u. XXI die morphologischen Verhältnisse der einzelnen Organe klarlegen. Red.

Personal-Notizen.

Ch. Baltet, der bekannte französische Pomologe und Baumschulenbesitzer erhielt das Ritterkreuz des kaiserlichen Ordens von Japan.

Fr. Dreher, fürstl. hohenzollernscher Garten-Direktor wurde zum Ritter des rumänischen Kronenordens ernannt.

G. W. Poscharsky, kgl. Hofgärtner im Georggarten zu Dresden, † daselbst im 72. Lebensjahre am 5. Septbr.

C. Braun, kgl. Hofgärtner in Camenz, † daselbst.

W. Siber, Universitäts-Gärtner in Marburg wurde zum kgl. Garteninspektor ernannt.

W. Schulz, Obergärtner im engl. Garten zu Homburg v. d. H., tritt am 1. Januar 1891 als Obergärtner bei Peter Smith & Co., Baumschulenkulturen in Bergedorf bei Hamburg, ein.

Johannes Liebig, Mitinhaber der bekannten Firma E. Liebig, Blasewitz-Dresden, † am 13. Septbr.

Julius Habekost, großherzogl. oldenburgischer Hofgärtner in Eutin, † am 20. September daselbst.

Eingegangene Kataloge.

Verzeichniß der Königl. Landes-Baumschule in Alt-Geltow und bei Potsdam pro 1. October 1890/91.

Orchideen-Verzeichniß. Dr. Nanne'sche Kunst- und Handelsgärtnerei, Specialität: Orchideen. Groß-Borstel bei Hamburg.

Haupt-Katalog der Muskauer Baumschulen.

En-gros Preis-Liste von Gemüse-, Blumen-, Palmen-, landwirthschaftl. und Gehölz-Samen, Blumenzwiebeln ꝛc. Dammann & Co., San Giovanni a Teduccio bei Neapel.

Partie-Preise von Coniferen, Laubholz und sonstigen Pflanzen. Peter Smith & Comp. Inhaber der Firma: J. Rüppel u. Th. Klink Hamburg-Bergedorf.

Haupt-Preis-Verzeichniß von L. Späth, Baumschule bei Rixdorf-Berlin.

Druck von Friedrich Jacob's Erben in Düben.

Sechsundvierzigster Jahrgang. Elftes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von **Dr. Edmund Goeze,** Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

Inhalt.

Hamburg.

Verlag von Robert Kittler.

Gefälligst zu beachten!

Vom Januar 1891 an hat

Herr Dr. F. W. Klatt in Hamburg,
kleiner Schäferkamp 31,

die Redaktion dieser Zeitschrift übernommen und bitte ich deshalb alle für die **Hamburger Gartenzeitung** bestimmten **Aufsätze, Notizen, Berichte von Gartenbau-Vereinen, Ausstellungen, Pflanzen-** und **Samenverzeichnisse oder andere Mittheilungen** sowie **Bücher zur Recension** direct an Herrn **Dr. F. W. Klatt** in **Hamburg** zu senden.

Inserate bitte ich dagegen **nur an mich** und **Beilagen** für die Zeitung an Herrn **L. A. Kittler** in **Leipzig** zu senden.

Hamburg, December 1890.

Robert Kittler's Verlag,
Bergstraße 25.

Im Verlage von R. Kittler in Hamburg erscheint auch für 1890

Hamburger Garten- und Blumenzeitung.
Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.
Herausgegeben von **Dr. Edmund Goeze.**

46. Jahrgang. 1890. 12 Hefte à 3—4 Bogen, mit Abbildungen, gr. 8. Geh. Preis 15 Mk.

Die Hamburger Gartenzeitung ist nach dem Ausspruche deutscher Sachkenner und englischer und belgischer Blätter die praktischste deutsche Zeitung für Gärtner und Gartenfreunde; sie ist in England, Belgien, Frankreich, Spanien und Italien, in Moskau, St. Petersburg und Stockholm zu finden. — Sie bringt stets das Neueste und Interessanteste und giebt wohl der Umstand den besten Beweis für den werthvollen Inhalt, daß viele andere deutsche Gartenzeitungen oft nach Wochen und Monaten als etwas Neues bringen, was wörtlich aus der Hamburger Gartenzeitung abgedruckt ist. — Auch in Schriften über Gartenbau und Botanik findet man häufig Wort für Wort die Hamburger Gartenzeitung wieder abgedruckt und als Autorität aufgeführt, was wohl am besten darlegt, daß sie einen dauernderen Werth behält, als die meisten andern Zeitschriften dieser Art. Sie bleibt ein beständiger Rathgeber und ein vollständiges Nachschlagebuch für alle Garten- und Pflanzenfreunde; ältere Jahrgänge werden noch sehr häufig und zuweilen selbst sämmtliche 45 Jahrgänge bestellt. — Auch an Reichhaltigkeit übertrifft sie fast alle anderen Gartenzeitungen und ist sie daher vollständiger und billiger als andere Gartenzeitungen zu anscheinend niedrigeren Preisen. Es wird sonach der reiche Inhalt dieser Gartenzeitung für Gärtner und Gartenfreunde, Botaniker und Gutsbesitzer, Gartenbau-Vereine und Bibliotheken von großem Interesse und vielem Nutzen sein. — Das erste Heft ist von jeder Buchhandlung zur Ansicht zu erhalten.

Bei der weiten Verbreitung dieser Zeitschrift sind Inserate sicher von großem Nutzen und werden pr. Petitzeile mit 25. Pfg. berechnet. 400 Beilagen werden mit 7 Mk. 50 Pf. berechnet.

Für Gartenbau-Vereine, Universitätsbibliotheken, Botaniker, Gartenfreunde pp.

Eine Bibliothek von Schriften und Zeitschriften über Botanik, Gartenbau, Land- und Forstwirthschaft, worunter mehrere Seltenheiten (auch werthvolle engl. und französische botanische Zeitschriften) ist wegen hohen Alters des Sammlers **zu sehr billigen Preisen zu verkaufen.**

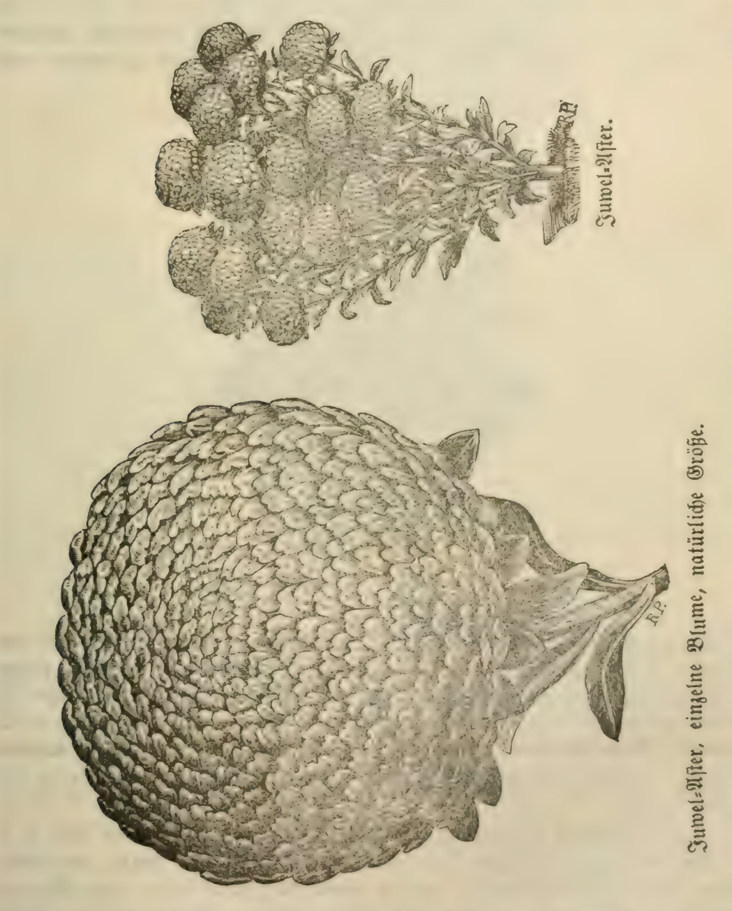
Geschriebenes Verzeichniß steht **zur Einsicht denen** zu Diensten, welche durch ihre Stellung pp. Sicherheit für richtige Rücksendung bieten, falls **nicht** darauf reflektirt wird. ***R. Kittler's*** Verlag. Bergstraße 25.

Hamburg, d. 27. Februar 1890.

Neuheiten von Samen eigener Züchtung (mit * bezeichnet) oder Einführung für 1891.

Haage & Schmidt, Kunst- und Handelsgärtnerei, Erfurt.

Aster sinensis fl. pl, Juwel- oder Ball-Aster, *1. apfelblüthe,* 2. dunkelrosa, 3. rosa mit weiß. Drei sehr zarte, herrliche Färbungen einer prachtvollen neuen Asterklasse, welche wir aus der Päonien-Perfection-Gattung gewonnen haben. Dieser im Bau der Pflanze ähnlich, unterscheidet sie sich von den besten päonienblüthigen Sorten durch etwas



Juwel-Aster.

Juwel-Aster, einzelne Blume, natürliche Größe.

kleinere, kurzpetalige und fast vollständig ballrunde Blumen von edelster Form, die am deutlichsten mit einem tadellos schönen, einwärtsgekrümmten Chrysanthemum verglichen werden können. Die Abbildung der einzelnen Blume veranschaulicht die Schönheit dieser neuen Aster besser als jede

Beschreibung. Die Höhe der Pflanze beträgt ca. 50—60 cm; sie ist also um 10 cm niedriger als die großblumige Päonien-Perfection-Aster. Die langgestielten prächtigen Blumen, 7—8 cm im Durchmesser, eignen sich vortheilhaft zur Binderei.

*Begonia Credneri. Neue Hybride, durch Befruchtung von B. Scharffiana und metallica erzielt. Ihr eleganter Wuchs entspricht der letzteren, während die Form und Farbe der Blätter an erstere erinnern. Durch ihre großen herrlichen Blüthendolden, welche die Pflanze schirmartig bedecken, übertrifft sie beide Eltern an Schönheit. Die Pflanzen erreichen eine Höhe von 60—80 cm und sind dicht belaubt, die Blätter, deren Oberseite metallisch dunkelgrün und stark behaart ist, sind 15 cm breit und bis 20 cm lang, die unter Seite derselben ist dunkelroth gefärbt. Die prächtigen Blüthen stehen in dichtgedrängten Dolden zusammen und



Begonia Credneri.

sind schneeweiß, während die Rückseite mit feinen rothen Haaren dicht besetzt ist. Diese neue Hybride ist durchaus hart und sehr zierend, eignet sich vorzüglich zur Zimmerkultur und ist auch für Bindezwecke sehr zu empfehlen, indem sich die abgeschnittenen Blumen mehrere Tage frisch erhalten. Eine werthvolle Züchtung, welcher im Frühjahr 1890 auf der Berliner Internationalen Ausstellung eine große silberne Medaille zuerkannt wurde.

*Erythrolaena conspicua, Sweet. Rothschopf. Es ist uns nach vielen Bemühungen gelungen, gut keimfähige Samen von dieser auffallend schönen Distelart zu erlangen, welche schon im Jahre 1825 von Mexico eingeführt wurde, aber, ähnlich der Mina lobata, seither aus den Kulturen verschwunden ist. Die Pflanzen bilden bis zur Blüthenperiode dichtbelaubte Büsche und erreichen eine Höhe von 1,50 m bis 2 m. Die Blätter, halbgefiedert, mit lanzettförmigen gezähnten Lappen, 80—100 cm



Erythrolaena conspicua.

lang bei 40—50 cm Breite, sind in der Färbung dunkelgrün mit braunrothen Rippen, die vieläſtigen, ſich aufrecht und ſteif tragenden Blüthenſtengel ſchwarzbraun, die kegelförmigen Blüthenköpfe aber, deren meiſt 3 und 4 am Ende eines jeden Zweiges erſcheinen, zeigen eine ſolche prachtvolle, leuchtend cochenillerothe Farbe, daß das Auge eines jeden Beſchauers mit Wohlgefallen darauf ruht; ſie ähneln ſowohl in der Farbe als in der Form den Knospen eines Phyllocactus. Die Blumen, welche ebenfalls kegelförmig bleiben, ſich alſo nicht wie andere Diſtelarten gänzlich öffnen, bringen ihre Staubfäden aus der Mitte hervor; die letzteren ſind blaßroſenroth mit carmin Spitzen, ſodaß die Blume mit den prächtig gefärbten Hüllſchuppen drei ganz diſtinkte Färbungen aufweiſt. Eine wirklich ſchöne und ſehr zierende Blatt- und Blüthenpflanze, die hauptſächlich als Einzelpflanze beſonders wirkungsvoll iſt. Abgeſchnittene Blumen halten ihre Farbe ſehr lange. Die beſte Culturmethode iſt die der zweijährigen Pflanzen, wie Chamaepeuce u. ſ. w., doch haben wir, in dieſem ungünſtigen Sommer, die meiſten unſerer Sämlinge durch frühzeitige Ausſaat im erſten Jahre zur Blüthe gebracht.



Godetia, weiße Perle.

*Godetia, weiße Perle. Eine neue niedrige, reinweiß blühende Sorte. Die einzelnen Blumen ſind nicht ganz ſo groß, jedoch ebenſo ſchön atlasweiß als diejenigen der G. Duchess of Al-

bany. In Folge des sehr regelmäßigen, gedrungenen Wuchses können wir diese neue Spielart für Einfassungen oder niedrige Gruppen besonders empfehlen.



Salvia prunelloides.

*Salvia prunelloides purpurea. Schöne, purpurrothblühende Varietät der von uns vor einigen Jahren eingeführten Species. Sie blüht von Juni an ununterbrochen bis spät in den Herbst, und ist diese reizende Färbung bisher unter den einjährigen Salbei-Arten noch nicht vertreten.

Fernere Neuheiten für 1891,

welche die Firma Haage & Schmidt, Erfurt zu den Originalpreisen der Züchter offerirt.

Aquilegia Stuarti. Eine prachtvolle neue Akelei-Art, welche durch Kreuzung der A. glandulosa und A. Wittmanniana erzielt wurde. Sie übertrifft die A. glandulosa vera nicht nur durch reicheres Blühen, sondern auch durch die Größe ihrer schönen, himmelblauen Blumen mit weißer Corolle; sie erreichen an kräftigen Pflanzen oft einen Durchmesser bis zu 12 cm. Abgebildet in „The Garden 1888."

*Aster, Mignon-, gemischt. Von dieser mit Recht beliebten Aster haben wir mehrere neue Farben gewonnen, welche an edler Form und im Bau der reinweißblühenden Sorte ebenbürtig zur Seite gestellt werden können. Die Mischung enthält die Farben carminrosa, carmoisin, hellblau und rosa.

Aster, Princess-, Schneeball. Neue Classe, der Mignon-Aster im Bau und in der Höhe am nächsten stehend. Die Blumen haben kurze, dicht aneinander gedrängte, dachziegelförmige Petalen, sind hochgewölbt und können am besten mit denen der Liliput-Georginen verglichen werden. Jede Pflanze bringt gegen 30 reinweiße Blumen, welche sich im Wasser sehr lange frisch erhalten. Als Schnittblume besonders zu empfehlen.

Centaurea Cyanus nana compacta Victoria. Neue niedrige Varietät der Kornblume. Die sehr zahlreichen, rein kornblumenblauen Blüthen erheben sich nur 15 cm hoch über die hellgrüne Belaubung, und eignet sich diese Sorte in Folge ihres regelmäßigen, runden Wuchses sehr gut zu niedrigen Blüthengruppen.

Cheiranthus annuus, Großbl. Sommer-Levkoye mit Lackblatt, „Goldflocke". Diese neue großblumige Sommer-Levkoye bringt einen außerordentlich hohen Procentsatz gefüllter Blumen von zartgelber Farbe, welche sich von der glänzend grünen Belaubung prächtig abhebt. Auch die einfachblühenden Pflanzen zeigen denselben Farbenton, während die einfachen der seither bekannten schwefelgelben Sorte weiß blühen.

Chrysanthemum coronarium imbricatum fl. pl. Eine wesentlich verbesserte Sorte dieser dankbaren und anspruchslosen Sommerblume. Die Blumenblätter sind nicht, wie bei der alten Form, flach übereinanderliegend, sondern zellenartig und dachziegelförmig. Hochgewölbt, tadellos gefüllt und von leuchtend goldgelber Farbe sind diese Blumen von vollendeter Schönheit und so dauerhaft, daß dieselben abgeschnitten über 8 Tage ihr frisches Aussehen erhalten. Als Schnittblume von großem Werth, weil die Pflanzen bis in den spätesten Herbst hinein unausgesetzt blühen.

Cineraria hybrida grandiflora kermesina. Leuchtend dunkelcarmoisinrothe Varietät der echten großblumigen Cinerarien, welche aus Samen treu bleibt. Die Blumen, von 6—6½ cm im Durchmesser, haben meistens doppelte Petalenreihen.

Gloxinia hybrida grandiflora coelestina. Die Blumen dieser aus Samen constanten Spielart sind ungewöhnlich groß, ca. 9 cm im Durchmesser und prächtig himmelblau mit reinweißem Schlund.

Gloxinia hybr. grandiflora „Kaiser Friedrich". Prächtige neue Farbe der großblumigen Classe mit aufrechtstehenden Blumen. Dieselben sind 8 cm groß und namentlich dadurch besonders effectvoll, daß der breite, reinweiße Rand von der leuchtend rothen Grundfarbe scharf abgegrenzt ist. Letztere ist ebenso feurigroth, als die der im letzten Jahre eingeführten Gl. Défiance.

Gloxinia hybr. grandifl. „Dunkelviolett mit weißem Rand". Im Bau der Pflanze und in Größe der Blumen genau der vorhergehenden gleich, bildet die Varietät ein herrliches Seitenstück zu jener.

Nicotiana colossea. Unter allen, im ersten Jahre der Aussaat zur vollen Entwickelung gelangenden Blattpflanzen nimmt obiger Riesen-Tabak unstreitig den ersten Rang ein. Im Februar oder März ausgesäet, erreichen die Pflanzen im freien Lande eine Höhe von 2—2½ m und unterscheiden sich von allen bis jetzt bekannten Sorten schon auffällig dadurch, daß sich die Pflanzen von unten an verzweigen. Die großen, dicken, ganzrandigen Blätter sind über 1 m lang und 50—60 cm breit, anfangs aufrechtstehend, mit zunehmendem Wachsthum sanft nach unten gebogen. In der Jugend sind sie filzig und mit einem röthlichen Anflug versehen, später erhalten sie eine prächtige dunkelgrüne Färbung, auch die Blattrippen heben sich vortheilhaft durch ihre röthliche Farbe vom schönen Grün der Blätter ab. Ihr kräftiger Stamm und ihre festen Blätter verleihen der Pflanze eine große Widerstandsfähigkeit gegen den

Wind. Da sie erst im zweiten Jahre blüht, bewahrt sie ihren Charakter als Blattpflanze im ersten Jahre der Aussaat vollkommen. Als Einzelpflanze, sowie vereint mit anderen Blattpflanzen, ist sie von großartiger Schönheit.

Primula chinensis fimbriata cristata hybrida. Neue Hybriden dieser interessanten Primeln, welche das besonders hübsche, krause Blatt und die feine Fransung der Blumen kennzeichnet. Die Färbungen der theils einfachen, theils halbgefüllten und gefüllten Blumen sind weiß, rosa, carmin und carmoisin.

Primula chin. fimbriata alba „Golden Feather". Gelbblättrige Varietät der weißblühenden gefransten Primel. Treu aus Samen.

Streptocarpus, neue Hybriden. Durch Befruchtung der Str. Dunnii, S. Rexii und S. parviflorus sind prächtige Spielarten gewonnen worden, welche bisher ungekannte Färbungen dieser Pflanzenart hervorbringen. Bei zeitiger Aussaat und im temperirten Warmhause weiter kultivirt, beginnen diese neuen Hybriden schon nach 6—8 Monaten ihre Blüthen zu entwickeln und blühen unausgesetzt bis spät in den Herbst. Die Pflanzen werden ungefähr 12—15 cm hoch und haben stengellose, zurückgebogene Blätter von sammtig-grüner Farbe. Die 4—5 cm großen, weit geöffneten Blumen sind 5theilig und tragen sich meistens in wagerechter oder halb aufrechter Stellung. Die Färbungen derselben sind sehr verschieden, alle Schattirungen in weiß, rosa, roth, lilla, purpur und violett sind vertreten, und bei allen sind der Schlund und die 3 unteren Theile der Blume mehr oder weniger punktirt und gefleckt mit purpur. Sehr zierende und leicht zu kultivirende Topfpflanzen.

Verbena hybr. erecta compacta violacea. Neue blaublühende Varietät der niedrigen, aufrechtwachsenden Classe. Treu aus Samen.

Viola tricolor maxima „Meteor". Die Farbe dieses neuen Stiefmütterchens ist ein leuchtendes, feuriges Braunroth, bisher im Sortiment noch nicht vertreten. Auffallend hübsche Sorte für Gruppen.

Zinnia Haageana pumila fl. pl. Neue niedrige Form von nur 15--20 cm Höhe. Die Pflanzen zeigen eine kräftigere Verzweigung als die der Species und sind mit zahlreichen, dichtgefüllten Blumen von orangegelber Farbe förmlich bedeckt. Für Einfassungen und niedrige Gruppen besonders empfehlenswerth.

Neuheiten von Gemüse- und landwirthschaftlichen Samen.

Kopfsalat, Erfurter großer gelber Dickkopf. Dieser neue Salat entstammt dem „braunen Trotzkopf", dessen hervorragende Eigenschaften er neben anderen bemerkenswerthen Vorzügen beibehalten hat. Während alle anderen Salate mehr oder weniger umfangreiche Außenblätter hervorbringen, bildet diese Neuheit fast ohne Ausnahme gleichmäßig geformte, sehr große, glatte Köpfe von ungewöhnlicher Festigkeit, ähnlich festgeschlossenem Kraut. Die Farbe des Salates ist grünlichgelb, während die Blattränder nach der Mitte zu weißlichgelb erscheinen. An Zartheit steht er den besten Sorten nicht nach, an Dauer übertrifft er die meisten.

Gegen die Witterung ist er unempfänglich, selbst anhaltendes Regenwetter schadet ihm nichts.

Rettig, runder chinesischer scharlachrother. Neue Form des chinesischen rosenrothen Rettigs, welche vom Frühjahr bis Herbst gesäet werden kann und sich außerdem für den Winter aufbewahren läßt. Sie braucht nur 6—8 Wochen zur Entwickelung. Die Rübe ist rund, mittelgroß, ca. 6—8 cm im Durchmesser und von schöner scharlachrother Farbe; Fleisch reinweiß und von angenehmem Geschmack. Blätter dunkelgrün, abstehend, gezähnt und mit scharlachrothen Stielen.

Zwiebel, Wunder von Lyon. Eine wesentlich verbesserte Form der Zwiebel „weiße Königin", mit größeren, silberweißen Knollen. Sie reift ca. 14 Tage früher und ist ebenso haltbar als die silberweiße holländische.

Runkelrübe, Erfurter Modell. Neue, durch langjährige Cultur erzielte Sorte von ausgeprägter und vollendeter Cylinderform. Die Rübe ist vollständig einwurzelig und wächst mehr über als in der Erde, die Blätter haben goldgelbe bis orangegelbe Blattstiele und Rippen. Die äußere Farbe der Rübe ist röthlichgelb, das Fleisch weißlichgelb mit regelmäßigen goldgelben Ringen, sehr fest und sehr zuckerreich. Die feine Belaubung gestattet einen engeren Stand der Rüben, wodurch der Ernteertrag ein großer wird. Der übererdige Wuchs mit der einwurzeligen Spitze ermöglicht die denkbar leichteste Aberntung, die Festigkeit des Fleisches bedingt ein langes Aufbewahren.

Neuzüchtigungen und Neueinführungen der Späth'schen Baumschule.

(Rixdorf-Berlin) für das Jahr 1890/91.

Acer rubrum var. Drummondi (Sargent). Sehr kräftig wachsender Ahorn, mit corallenrothem Holz und ebensolchen Blattstielen. Blätter meist dreilappig, hellgrün, s. groß, roth generot. Die Unterseite der Blätter ist glänzend silberfarben. Der Strauch ist ebenso interessant als schön, muß aber geschützten Stand haben.

Clematis lanuginosa „Garterdirektor Petzold" (Späth.) Sehr dankbar blühende, großblumige, einfache Clematis, die hell bis dunkellila aufblüht, dann in rein weiß übergeht. An einer Ranke sind oft drei verschiedenfarbige Blumen und Größen (dunkellila, helllila und weiß).

Cornus officinalis (S. et Z). Ein prachtvoller Cornus, den ich aus Japan erhielt, und der wohl kaum in deutschen Gärten zu finden sein dürfte. Die großen, lederartigen, breit elliptisch langgespitzten Blätter sind dunkelgrün und hervorragend glänzend lackirt, sitzen an kantigen, rothen Zweigen. Der Strauch ist schön buschig, wächst s. kräftig und gleichmäßig.

Deutzia parviflora (Sargent). Kleinblüthige Deutzia. Aus dem Arnold Arboret erhalten. Zierlicher, mittelhoher Strauch, mit theils

lanzettlichen, theils ovalen, langen, sehr rauhen und festen Blättern, an s. dünnen Zweigen. Die Triebe sind rauh, kantig und braun, mit zahlreichen, feinen, weißen Punkten übersäet. Blüthe mir noch unbekannt.

Pirus arbutifolia L. fil., var. erythrocarpa (Arn. Arb.). Rothfrüchtiger Apfelstrauch. Wohl noch gänzlich unbekannt.

Prunus americana canadensis (Sargent.) Mittelhoher, buschiger, s. zierlicher, noch unbekannter Strauch, mit glänzend graugrünen, unterseits grauen, ovalen, kaum merklich gezähnten Blättern, an braunrothem Holze. Der Charakter der Pflanze ist nicht der der Drupaceen.

Robinia Pseud-acacia Ulriciana (Reuter). Neue, elegant hängende Akazie. Seit vielen Jahren cultivire ich schon obige Akazie, die mir durch den königl. Hofgärtner, Herrn Reuter, meinem werthen Freunde, zur Beobachtung und Verbreitung überlassen wurde. Der Mutterbaum, ein altes herrliches Exemplar, überrascht allgemein auf der Pfaueninsel bei Potsdam durch die elegant wellenartig getragenen Zweige und den leicht trauernden Wuchs. Sie ist im Habitus dem Acer dasycarpum pendulum fast gleichzustellen, darf aber nur als Einzelbaum Verwendung finden und verträgt auch keinen Schnitt; muß möglichst freie Aufstellung erhalten, um ihren wahren Charakter zum Ausdruck zu bringen.

Rubus hispidus (Sargent). Steifhaarige Brombeere (nicht = R. hispidus, L., R. obovatus, Tratt., R. obovalis, Mchx.). Scheint ein Blendling der R. idaeus und R. fruticosus zu sein. Diese Br. ist aufrecht und stark wachs., mit leicht weiß bereiften und mit wenig Stacheln besetzten Trieben. Blätter meist 5zählig, der ganze Charakter der der brombeerartigen Himbeeren.

Rubus incisus, Nagai. (In Japan unter dem Namen Ki-ichigo s. bekannt.) Eine noch nicht bekannte, direct aus Japan importirte Brombeere, aufrecht und s. buschig wachsend, mit feinen, weiß bereiften und zierlich belaubten Trieben. Die Augen treiben fast alle durch, und sind die Triebe mit feinen aber zahreichen, spitzen Stacheln besetzt. Die Blätter sind nur 3zählig, klein, spitz oval, schwach gesägt, unterseits graufilzig. Die Blattstiele sind dicht behaart. Ueber Blüthe und Frucht kann ich noch nichts mittheilen.

Viburnum Opulus roseum Tatteri (Tatter). Ein neuer, buntlaubiger, gefüllter Schneeball, der 1884 bei der Gr. Allg. Gartenbau-Ausstellung prämiirt wurde. So benannt nach Herrn Hofgärtner Tatter, Herrenhausen, der ihn auch gezüchtet.

Hinweis auf einige noch im October blühende Sträucher.

Bei einem Rundgang durch unsere Gärten im Monat October bietet die Zahl der Stauden und noch mehr die der Sträucher gemeiniglich schon einen recht dürftigen Anblick da, — sie haben, so heißt es, mal wieder ihre Rolle ausgespielt und gleichgültig schweift das Auge von ihnen ab, — wo bleibt die dankbare Erinnerung für das, was ebendieselben Sträucher vor nur wenigen Monaten in so glänzender Weise geleistet haben! Das ist nun einmal der Lauf der Welt, die Pflanzen

werden durch diese momentane Gleichgültigkeit unsererseits nicht berührt, erfreuen sich vielmehr der herrannahenden Ruheperiode, um darnach im doppelten Glanze zu erstehen. Es giebt aber auch einige Spätlinge unter ihnen, die ohne Furcht und Zagen vor den herannahenden Stürmen und sonstigen klimatischen Unbilden noch im schönsten Blüthenschmuck dastehen und nun wegen ihres so späten Erscheinens als „seltene Vögel" doppelt willkommen geheißen werden Vielleicht hat schon mancher Gartenfreund die Frage aufgeworfen, weshalb es eigentlich kommt, daß die bei weitem größte Zahl der in den Gärten und Anlagen angepflanzten exotischen Sträucher ihre Blüthezeit auf die scheidende Frühlings-, die beginnende Sommerzeit concentrirt. Das ist mit Recht die Glanzperiode, in welcher einem eine solche Fülle von Blüthenformen und Farben, untermischt mit lieblichen Wohlgerüchen, entgegentritt, in welcher weniger die einzelne Pflanze, eine bestimmte Art, sondern vielmehr die nach Höhe, Habitus, Belaubung und Farbennuancen geordneten Gruppen wirkungsvoll werden. Um hier noch einmal auf die eben berührte Frage zurückzukommen, geben uns die betreffenden Heimathsländer der verschiedenen Ziersträucher schon eine genügende Antwort, — auch dort gelangen dieselben zu einer Jahreszeit zur Blüthe, welche klimatisch mit dem scheidenden Frühlinge, dem anbrechenden Sommer bei uns am meisten übereinstimmt, während wir unsere weniger günstigen winterlichen Verhältnisse durch künstliche Vorrichtungen verbessern können.

Abgesehen von den Amentaceen, den Kätzchenblüthigen, zu welchen viele unserer einheimischen Bäume und Sträucher und auch manche der bei uns kultivirten exotischen Arten gehören und welche gemeiniglich vor der Blattentwicklung in Blüthe treten, besitzen wir nur sehr wenige Ziersträucher, die bei Beginn der Vegetation ihr Blumenkleid anziehen, es sei hier aber auf Jasminum nudiflorum, Lindl. von China und Chimonanthus praecox, Link. von Japan hingewiesen. Nicht viel größer ist die Zahl derjenigen, welche bei Abschluß der Wachsthumsperiode, zu einer Zeit also, wo die meisten Sträucher keine Reize mehr aufweisen, manche allerdings durch leuchtende Beeren oder eine farbenschillernde Herbstbelaubung zur Ausschmückung beitragen, noch in voller Blüthe dastehen und sind wir dabei in diesem Herbste auf folgende aufmerksam geworden.

Desmodium penduliflorum, Oudem.

Ganz abgesehen von seiner späten, bis zu den ersten Nachtfrösten anhaltenden Blüthezeit gehört dieser Papilionaceen- Halbstrauch von Japan zu den empfehlenswerthesten Pflanzen für größere und kleinere Gärten, am Rande von Gebüschgruppen kommt er sehr zur Geltung, wird aber noch effectvoller, wenn man ihn in 3—4, etwa 20 cm auseinander gepflanzten Exemplaren als Solitairstrauch auf Rasenflächen verwendet. Die zahlreichen, elegant überhängenden Triebe bedecken sich von Ende August an mit einer Fülle purpurrother Blüthen, die in langen, endständigen Trauben stehen. Für größere Blumenarrangements eignen sich diese graciös gebogenen Blüthenstände vorzüglich, haben überdies den Vorzug, daß sie nicht leicht welken. Die hellgrüne, dreitheilige Belaubung ist ebenfalls sehr zierlich. — Im Winter beansprucht dieser Strauch bei

uns nur eine leichte Bedeckung, nachdem die Triebe bis fast auf den Boden abgeschnitten worden sind, ein kräftiger Boden und eine sonnige Lage sind aber zum reichen Blühen anzuempfehlen. In Salomon's „Deutschland's winterharte Bäume und Sträucher", Leipzig, H. Voigt, 1884, stoßen wir auf folgende Synonymie:

Lespedeza bicolor, Turcz.
(L. Sieboldii, Miq. — Desmodium penduliflorum, Oudem. — D. japonicum und racemosum, Hort.)

Hier waltet entschieden ein Irrthum ob, denn schon der ganze Habitus der zweifarbigen Lespedeze ist ein anderer, insofern die kurzen Zweige aufrecht stehen, die viel kürzeren Blüthentrauben winkel- und **nicht** endständig sind, die Farbe der Blüthen auch eine mehr carmin- oder rosafarbige ist. In Lauche's „Deutsche Dendrologie" und mehreren größeren Baumschulen-Verzeichnissen werden beide Pflanzen getrennt aufgeführt

Indigofera Dosua, Ham.

Dieser etwa 1 m hohe Halbstrauch vom Himalaya dürfte ziemlich allgemein bekannt sein, es sei hier nur auf ihn hingewiesen, weil die im Juni—Juli einsetzende Blüthezeit in diesem Jahre wenigstens bis Mitte October anhielt. Die hübschen, rosarothen Blüthen stehen in kurzen, winkelständigen Trauben.

Cytisus capitatus, Jacq.

Nach Lauche nur eine durch reiches Blühen ausgezeichnete Form der je nach Standort so veränderlichen Cytisus hirsutus, L. Die großen, leuchtend gelben Blüthenbüschel dauern bis spät in den Herbst hinein, ertragen selbst einige Frostgrade.

Sophora japonica, L.

Schon wegen seiner feinen, dunkelgrünen Belaubung ein für Parks und größere Anlagen sehr zu empfehlender Baum, der aber durch die im September erscheinendin und oft noch bis Mitte October anhaltenden, schönen weißen Blumen einen doppelten Reiz erhält.

Spiraea Bumalda, Hort.

Im Späth'schen Haupt-Preis-Verzeichniß für 1890/91 findet sich die Bemerkung: — species nova e Japan. Mag es sich bier nun um eine wirklich neue Art handeln, oder auch nur, was uns wahrscheinlicher erscheint, um eine sehr distinkte Varietät der Spiraea callosa, Thunb., immerhin verdient der ganz niedrig bleibende Strauch mit seinen reizenden, rothblühenden, zusammengesetzten Doldentrauben volle Beachtung, um so viel mehr, da selbige noch Mitte October dieses Jahres im schönsten Flor standen

Ceanothus americanus, L.

Die amerikanische Seckelblnme bildet einen etwa 1 m hohen Strauch oder Halbstrauch, dessen weiße, sehr zierliche Doldentrauben vom Juni bis Spätherbst in ununterbrochener Entwicklung stehen, für Bindereien zu einer Zeit, wo Blumen im Garten seltener werden, eine sehr willkommene Beigabe ausmachen. Auch als Einzelpflanze sehr zu empfehlen; verlangt im Winter eine Bedeckung. Als kultivirte Formen sind zu nennen:

C. procumbens, Hort., mit niederliegenden Zweigen.
C. macrophyllus, Hort., mit besonders großen Blättern.
C. intermedius, Pursh., eine niedrige Form mit kleinen Blättern.
C. Baumannianus, Spach., mit s. schmalen Blättern.
C. Neumanni, Tausch, mit gedrängten Doldentrauben.
C. Pitscheri, Hort., Blätter unterseits graufilzig.
C. ovatus, Desf., blaublühende Abart.
C. roseus, Hort., mit rosenrothen Blüthen.
C. Arnoldi, mit hellblauen Blüthen.
C. azureus, mit hellblauen Blüthen.

Leycesteria formosa, Wall.

Ein in unseren Gärten nur selten anzutreffender Blüthenstrauch aus der Familie der Caprifoliaceae, und dessen Heimath im Himalaya ist. Schon im Juli fängt er zu blühen an, fährt damit aber bis zu den ersten Nachtfrösten fort. Durch Blüthen- und Fruchtstände gleich zierend, erstere, von rothvioletter Farbe und in winkelständigen Aehren stehend, sind von gefärbten Deckblättern umgeben, zwischen welchen später die rosarothen, fleischigen Beeren hervorschimmern. Die saftiggrünen, großen, unbehaarten Blätter sind eirund-lang-zugespitzt und nur kurz gestielt. Der auch fürs Kalthaus zu empfehlende Strauch friert bei uns bis auf die Wurzel ab, treibt dann aber im Frühjahre von Neuem aus.

Baccharis halimifolia, L.

Dieser Kreuzstrauch aus der Familie der Compositen stammt von den östlichen Staaten Nord-Amerikas, und gelangt erst im Spätherbst zur Blüthe. An den eckigen Zweigen stehen die breit-ellyptischen, grobgesägten Blätter, die zu 3 bis 6 zusammenstehenden weißen Blüthenkörbchen finden sich an den Enden sehr kurzer Zweige. Ein für unser Klima etwas zärtlicher Strauch, der aber bei guter Bedeckung die Winter meist ohne Schaden übersteht.

Die reizende Clematis coccinea von Texas lieferte Mitte October noch eine Menge ihrer schönen Blumen und haben die weißen Rispen der Hydrangea paniculata zu der Zeit eine hübsche, ins Röthliche übergehende Schattirung angenommen. G—e.

Erdbeeren-Sämlinge.

(Auszug des von Herrn T. Laxton am 27. Juni 1890 bei der Erdbeeren-Conferenz im Royal Aquarium gehaltenen Vortrages).

Der einjährige Charakter der von den Franzosen so sehr geschätzten Alpen-Erdbeeren (Fragaria alpina — Monatserdbeere, Fraisier des quatre saisons) ist genügend bekannt, da sie gemeiniglich und am besten darauf hin behandelt werden, indem sie aus Samen ziemlich constant bleiben, der Ertrag von Samen-Pflanzen meist schöner ist als von Ausläufern. Unsere sogenannten englischen Erdbeeren, die wahrscheinlich eine Mischung des Blutes aller eßbaren Arten enthalten, können in ähnlicher Weise kultivirt werden und lassen sich durch Aussaat rascher zum Fruchttragen bringen, als allgemein angenommen wird. Da selbige gegenwärtig

in den meisten gemäßigten und subtropischen Klimaten angebaut werden, fast jeder Boden und jede Lage eine Vorliebe zeigen für eine oder einige besondere Varietäten, so geht daraus die Nothwendigkeit hervor, sich für diese verschiedenartigen Klimate und Boden geeignete Sorten zu verschaffen. In Nord Amerika ist dies in großartigem Maßstabe und ganz systematisch ausgeführt worden, und ging daraus eine Rasse hervor, welche viel robuster ist als die meisten unserer englischen und kontinentalen Sorten, denn wenn unsere vielen guten Erdbeeren an Güte verlieren, so ist dieses hauptsächlich ihrer verweichlichten Constitution zuzuschreiben. Die Gesundheit und Kraft der meisten amerikanischen Varietäten veranlassen uns, sie als geeignete, in unser heimisches Zucht-Buch einzuführende Eltern anzusehen, denn wenn auch die amerikanischen Sorten durchaus nicht oder nur in wenigen Fällen für unser feuchteres Klima, so namentlich in einer nassen Jahreszeit geeignet sind, so scheint uns doch in ihrer großen Fruchtbarkeit, Härte und kräftigem Wachsthum verbunden mit guter Frucht-Größe gerade das zu liegen, was uns hier auf dieser Seite des Oceans in Bezug auf vorzügliche Gesundheit und Constitution der westeuropäischen Varietäten abgeht, — unsere Vettern haben die Sache vom praktischen und gewinnbringenden Standpunkte in die Hand genommen und uns in der Erzeugung harter, reichtragender und großfrüchtiger Varietäten, die sich für den Markt, für Massen-Kulturen eignen, übertroffen. Durch Einführung des amerikanischen Erdbeerenblutes erhalten wir eine Verschwägerung von zwei distinkt acclimatisirten Rassen, und unserer Ansicht nach muß eine solche Verwandtschaft für unsere künstlich erzielten und kultivirten Früchte ebenso viele Vorzüge darbieten, wie dies bei der allzu civilisirten menschlichen Rasse der Fall gewesen ist. Denselben Weg verfolgend, welcher in Amerika zur Gewinnung von Erdbeeren-Sämlingen eingeschlagen wurde, dürften dabei folgende Punkte im Auge behalten werden:

Constitution und mäßig kräftiges Wachsthum.
Fruchtbarkeit.
Dauerhaftigkeit und äußere Festigkeit, um die Früchte zum Transport geeignet zu machen.
Wohlgeschmack und Güte.
Größe und schönes Aussehen.

Was die letzteren Punkte anbetrifft, so werden dieselben von Vielen, welche Massenkulturen für Marktzwecke betreiben, als diejenigen angesehen, welche das blaue Blut der Erdbeere ausmachen, während andererseits Privatgärtner die Güte der Frucht in den Vordergrund stellen, da ja Erdbeeren ebenso sehr den Gaumen reizen wie das Auge erfreuen sollen. Somit sind wir darauf hingewiesen, für eine genügende Zahl und Mannigfaltigkeit von Sorten zu sorgen, um eben all' den besonderen Aufgaben genüge leisten zu können. Thörichterweise suchten wir nach dem Stein des Weisen, indem wir alle gewünschten Eigenschaften in einer Sorte zu vermischen trachteten. Daß dies begehrte Ziel noch nicht erreicht worden ist, braucht wohl kaum erwähnt zu werden; auf dem interessanten Gebiete der Anzucht von Sämlingen dürfte dies noch mehrere Erdbeeren-Freunde zu weiteren Versuchen anregen. Von praktischer Seite macht sich das Bedürfniß am meisten fühlbar, frühe, reiche Ernten und späte

Sorten zu erzielen, deren Früchte bei entsprechender Größe und feinem Wohlgeschmack ein festes Aeußere und eine glänzend scharlachrothe Farbe aufweisen, sich auch längere Zeit halten. Die conische oder herzförmige Gestalt dürfte vielleicht am meisten geschätzt werden, auf alle Fälle muß aber die Form eine regelmäßige sein, muß ferner die Pflanze hart, von mäßig kräftigem Wuchse, widerstandsfähig sein und ziemlich ergiebig an Ausläufern, soll der kräftige Stiel etwa zehn bis zwölf glatte und regelmäßig geformte Früchte tragen, die nicht auf der Erde liegen, aber auch nur etwas darüber stehen; die Früchte müssen außerdem einen vorzüglichen und besonderen Wohlgeschmack besitzen, doch ist es nicht nöthig, daß alle Sorten in letzterer Beziehung sich ähneln, Mannigfaltigkeit und Neuheit sind sogar wünschenswerth, um dem verschiedenen Geschmacke zu entsprechen. Wenn sich schließlich all' diese Eigenschaften Sorten anhaften lassen, die sich auch zum Treiben eignen, so wird dies ein großer Schritt vorwärts sein.

Wie diese Ziele erreicht werden können.

1. Man säe Samen aus von solchen Früchten, die durch natürliche Kreuzung erzielt wurden, die eine schöne Form besitzen und sich obiger Aufgabe möglichst nähern. Für frühere Sorten dürften vielleicht Sir Joseph Paxton und Noble oder auch Auguste Nicaisne hierbei in Betracht gezogen werden, für die Verbesserung der Markt- und späten Sorten weisen British Queen, Commander, President, Dr. Hogg, Loxford Hall, Waterloo, Latest of All oder Eleanor ähnliche Vorzüge auf.

2. Man führe künstliche Kreuzungen zwischen den besten englischen und ausländischen Varietäten herbei.

Art und Weise des Vorgehens.

Gleich nach der völligen Reife der Frucht kann der Same ausgesäet werden, — man zerquetsche die Frucht in der Hand, wasche das Fleisch ab und lasse den Samen durch ein feines Sieb oder ein Stück Musselin gehen und ihn dann trocknen. Darauf wird er sofort in eine flache, mit ziemlich leichter Erde angefüllte Kiste oder Schale gethan, feucht gehalten und an einen schattigen Platz gebracht, bis Keimung eintritt, was gewöhnlich nach zwei oder drei Wochen der Fall ist.

Sobald die Sämlinge zum Pickiren groß genug sind, werden sie in Kästen oder auch einzeln in ganz kleine Töpfe gepflanzt, später von Zeit zu Zeit in größere gebracht oder auch, je nach Wunsch gleich ins Freie ausgepflanzt. Die Früchte lassen sich auch an einem recht sonnigen Platze trocknen und so bis zeitig im Frühjahr aufbewahren, wo dann die Samen abgerieben und gereinigt werden, um darauf in ähnlicher Weise ausgesäet und behandelt zu werden. Die erste Methode hat den Vorzug, daß man Zeit gewinnt, und sie einschlagend, sind wir im Stande gewesen, vierzehn Monate nach der Aussaat von einigen der Sämlinge Früchte zu erzielen. Durch letztere Methode wird die Aufbewahrung und Erhaltung vieler kleiner Pflanzen während der Winter-Monate vermieden, läuft man nicht beständig Gefahr, seine Sämlinge durch Schnecken- und Insektenfraß einzubüßen. Erstere, die wir zu der unsrigen gemacht haben, war auch die des verstorbenen Dr. Roden, der sich als Erdbeeren-Züchter und Ver-

besserer eines wohlbegründeten Rufes erfreute. Sobald die Sämlingspflanzen stark genug sind, pflanzen wir sie in Reihen 1 Fuß bis 1 Fuß 3 Zoll von einander entfernt aus und lassen zwischen den einzelnen Reihen einen freien Raum von 2 Fuß 6 Zoll. Hierdurch wird einem gute Gelegenheit geboten, während der ersten zwei Jahre einige Ausläufer zu erhalten und selbige zu prüfen, denn wenn auch einige der Pflanzen schon in dem der Aussaat folgenden Jahre blühen und Früchte ansetzen mögen, so thun viele dies erst im zweiten Jahre, lassen sich dann erst einer eingehenden Prüfung unterziehen. Wo es sich ausführen läßt, ist es ein guter Plan, die Sämlinge an die Seite eines offenen Weges zu bringen, der eine südliche Lage hat, weil dort die Pflanzen reichlich Licht und Luft erhalten, dort leicht gewartet werden können.

Wie und womit soll man Kreuzungen anstellen.

Erscheint es wünschenswerth, zwei distinkte Varietäten oder Arten unter sich zu kreuzen, müssen die Eltern durch gesunde und kräftige, wenn auch nicht zu kräftige Pflanzen vertreten sein und empfiehlt es sich der Sicherheit und Bequemlichkeit wegen an, die beabsichtigte samentragende Pflanze in einem Topfe zu ziehen. Die Staubbeutel müssen von der zu befruchtenden Blume vermittelst einer kleinen, scharfspitzigen Scheere einen Tag vor dem vollen Aufbrechen entfernt werden und sollte der Blüthenstaub der auserwählten männlichen Blume zeitig an dem darauf folgenden Morgen auf die Pistille der auserkorenen Samen tragenden Blume gebracht werden; da hierbei die Möglichkeit eintritt, daß die Organe nicht genügend reif oder entwickelt sind, ist die Operation einige Stunden später zu wiederholen, wenn auch gemeiniglich das erste Auftragen des Blüthenstaubes schon ausgereicht hat. Sobald es sich zeigt, daß Befruchtung eingetreten ist, werden alle nicht erforderlichen Blüthen und Früchte von der Pflanze entfernt, um diejenigen, welche Samen tragen sollen, derart zu kräftigen. Ein anderer Vorzug, die Pflanzen, welche die Versuchsobjekte ausmachen, in Töpfe zu setzen, liegt darin, daß man sie antreiben oder zurückhalten kann zur Verwendung mit Varietäten, die im Freien früher oder später blühen, auch läßt sich die Operation selbst unter Bedeckung sicherer ausführen, dagegen ist bei einer vielpistilligen Blume wie jener der Erdbeere ein Gaze-Schutz unnöthig. Rathsam ist es, bei der Befruchtung des Guten nicht zu viel zu thun, mit anderen Worten nicht zu viel Blüthenstaub aufzutragen, da, wenn viele Samen von einer Frucht erzielt werden, selbige im Allgemeinen schwächlicherer Beschaffenheit sind, als wenn nur wenige gut entwickelte Samen das Resultat sind. Wir neigen auch der Ansicht zu, daß ein Uebermaß fremden Pollens bei der Erdbeere ein Vorherrschen der Merkmale der Pollen tragenden männlichen Pflanze begünstigt.

Was die zu erzielenden Resultate betrifft,

so läßt sich im voraus erwarten, daß, da die kultivirte Erdbeere eine durch Kreuzung gewonnene Frucht ist, eine beträchtliche Verschiedenartigkeit zu erwarten steht, wie desgleichen einige beträchtliche Abweichungen in der durch Zwischenkreuzungen zu erzielenden Nachkommenschaft, — im Allgemeinen wird letztere aber Merkmale aufweisen, welche die Mitte halten zwischen den beiden Eltern und Ausdauer wird möglicherweise zu

dem vorgesteckten Ziele führen. Da wir jedoch bei Erdbeeren seit so langer Zeit Kreuzungen vorgenommen haben, ist es schließlich etwas entmuthigend, wenn man sich sagen muß, daß Noble, wahrscheinlich der bemerkenswertheste Gewinn unter den Erdbeeren der letzten Jahre, ohne künstliches Einschreiten erzielt wurde. Vielleicht wünschen Einige, über den wirklichen Ursprung der Sorte näher orientirt zu werden, — das läßt sich mit einigen Worten thun. Im Jahre 1884 säeten wir die Samen einer von uns kultivirten großen und hübschen Frucht von Forman's Excelsior aus, (eine auf leichtem Boden schöne und geformte Erdbeere mit festem Fleisch); aus dieser Aussaat gingen nur fünf Pflanzen hervor, eine derselben erwies sich herzhafter als der Rest und wurde nachdem „Ennobled", die übrigen waren keine Acquisitionen. Während wir nun in Betracht ziehen, daß während unserer zweiunddreißigjährigen Hybridisations-Thätigkeit wenigstens 1000 Erdbeeren-Sämlinge herangezogen, von diesen bis jetzt nur neue in die Welt geschickt wurden, wenn auch alle geprüft werden mußten, viele bei jahrelanger Kultur bei Seite gesetzt wurden und daß aus einem kleinen Schlag von fünfen, das Resultat einer natürlichen Kreuzung, ein distinkter Gewinn hervorging, so gelangen wir zu der Ueberzeugung, daß die Arbeit eines Hybridisators, der nur auf solche Resultate hinweisen kann, durchaus nicht befriedigend und ebensowenig gewinnbringend ist. Wenn auch Noble nur das Resultat einer natürlichen Kreuzung war oder durch Wind- oder Insekten-Thätigkeit herbeigeführt wurde, sind wir doch mit einiger Berechtigung im Stande, ihre Zucht anzugeben, welcher amerikanisches Blut beigemengt ist, da die Frucht, von welcher sie genommen wurde, von einer Reihe der Formans Excelsior stammte, welche an eine solche von Sharples Seedling grenzte, eine große, frühe und kräftige Sorte, und wenn die Belaubung, der Habitus, die Frucht, die Reifezeiten dieser zwei Varietäten geprüft und in Erwägung gezogen werden, wird daraus ziemlich deutlich hervorgehen, daß Noble einen guten Theil von beiden dieser Varietäten in sich trägt, die Vorzüge amerikanischen Blutes hier ohne menschliche Einmischung gesichert wurden. Der Einfluß, das Uebergewicht von Noble wird jedoch ohne Zweifel bei den zu erscheinenden Varietäten augenscheinlich sein, denn indem man Kreuzungen zwischen ihr und all' den besten Varietäten anstellte, die Kreuzungen in den meisten Fällen umdrehte, wurden eine große Zahl von Sämlingen gewonnen, die jetzt weiter geprüft werden. Bei Verfolg unserer eigenen Arbeit haben wir gefunden, daß der Samen von Noble leichter ist, nicht so frei keimt wie jener der mit ihrem Pollen bekreuzten Varietäten und vielleicht ist dieser Unvollkommenheit des Samens von Noble die Fruchtbarkeit in Bezug auf Quantität und Größe der Frucht zugeschrieben Wir haben ebenfalls mit Erfolg das Blut anderer amerikanischer Sämlinge bei unseren Kreuzungen eingeführt und neigen uns dem Glauben zu, daß durch diese Einführung neuen Blutes die größere Wahrscheinlichkeit liegt, unsere eigene einheimische Erdbeeren-Rasse weiter zu bringen, — ein Feld, welches noch für weitere Fortschritte geöffnet ist.

Eine Wassermelone der westlichen Kalahari-Wüste (Südafrika).

Von Gartendirector Aug. Siebert in Frankfurt a. Main.

Im Frühjahre 1886 erhielt ich unter anderen Samen von Herrn Karl Nolte, einem jungen Frankfurter, der als Kaufmann nach der Capcolonie ging und fünf Jahre lang die westliche Kalahari-Wüste mit ihren angrenzenden Districten bereiste und im vorigen Jahre glücklich zurückkehrte, auch schwarzkörnige Samen einer in der „Kalahari" massenhaft vorkommenden Wassermelone. (Höchst wahrscheinlich eine Varietät von Cucumis Citrullus, Seringe von Ost-Afrika, die in den Wüsten Süd-Afrikas quasi spontan auftritt. G—e.) Dieselben wurden ausgesäet und hier unter denselben Bedingungen cultivirt, wie wir es bei unseren Tafelmelonen zu thun pflegen. Bald jedoch überzeugten wir uns, daß ein Schnitt resp. regelrechtes Einstutzen der Triebe ganz zwecklos sei, denn die Wucherung der Pflanzen nahm einen zu allgemeinen Charakter an und die Fenster wurden völlig entfernt. Endlich kamen die Pflanzen in Blüthe, nachdem ihnen wochenlang kein Wasser mehr gereicht worden war, und setzten schließlich auch genügend Früchte an. Um denselben eine schnellere Ausbildung zu Theil werden zu lassen, wurden die Pflanzen zeitweise in allen Richtungen reducirt. Das half aber wenig, da der Wuchs ein ganz enormer war. Erst gegen den Herbst hin stagnirte das Wachsthum, und da inzwischen die Früchte eine ansehnliche Größe erreicht hatten, so wurden jetzt die Pflanzen bis auf die Größe des Mistbeetkastens zurückgeworfen und wegen schnelleren Reifens der Früchte die Fenster wieder aufgelegt. Das Reifwerden einzelner Früchte währte jedoch noch sehr lange und eine annähernd völlige Reife erzielten wir erst nach mehrwöchentlicher Lagerung im Warmhause. Schließlich erzielten wir doch reifen Samen, wenngleich das Fleisch auch schwammig blieb und wenig feste Consistenz zeigte; dasselbe hatte keinen angenehmen, unreif gurkenartigen Geschmack, was wohl durch nicht völliges Auswachsen und vielleicht auch durch etwas späte Aussaat bedingt war. Herr Karl Nolte sagt noch von dieser Melone, daß sie bei den Betschuanen und Namaquas die wichtigste Pflanze ist, von den Namasquas „Zzama" genannt wird und den Wüstensand dort mit weitlaufenden Ranken bedeckt. Die Blüthe ist gelb, die Frucht hat etwa die die Größe eines Straußeneies und da sie sehr saftig ist, so ersetzt sie den dort umherschweifenden Buschmännern und Betschuanen, auch den weißen Händlern, das Wasser. Bei monatelanger Dürre ist man meistens nur auf diese Melonen angewiesen. Die Früchte werden gesammelt, ausgepreßt und der so gewonnene Saft wird als Wasser zum Trinken, Kochen und Waschen benützt, weil kein anderes zu haben ist.

Was Herr Nolte sonst noch über die Vegetationsverhältnisse der westlichen Kalahari-Wüste zu erzählen weiß, ist so interessant, daß wir Einiges darüber den geehrten Lesern dieser Blätter nicht vorenthalten sollten. Nach persönlichen Ueberlieferungen lesen wir darüber auch in der „Deutschen Colonial-Zeitung": „Zunächst ist noch eine kleine wilde Gurke zu erwähnen, sie wird etwa 5—7 cm. lang und ist auch sehr wasserhaltig. Weiter im Norden der Kalahari wächst anstatt des „Zzama"

eine von Betschuanenkaffern dort eingeführte süßliche Melone, „Mangotan“ genannt. Noch verschiedene Grasarten wachsen dort, von denen das am meisten vorkommende Gagras, welches eine Höhe von 3 Fuß und mehr erreicht, am wenigsten zuträglich für Thiere ist. Dagegen bietet das weiche und kurze Toagras, welches gewöhnlich in zerstreuten Büschen, an den Abhängen der Dünen, zwischen den Ranken der Melone auftaucht, dem Vieh heilsame und erquickende Nahrung.

Hier wächst auch zwischen den Büscheln des Grases eine giftige Amaryllis (dort einfach Tulp genannt), die namentlich für die Rinder sehr verderblich ist. Noch giebt es verschiedene genießbare Wurzeln hier, sowie kleine Cacteenarten (hiermit sind wohl die saftigen Früchte einiger Mesembrianthemum-Arten gemeint, Cacteen finden sich in Afrika nicht, ausgenommen die in einigen Gebieten naturalisirte Opuntia). G—e.) von süßlichem Geschmack, die von den Buschmännern als Delicatesse verspeißt werden. Wohlriechende, im buntesten Farbenschmelz schillernde Orchideen schmücken auch da und dort den Rand der Wüste. Die nach dem Regen am Westrande der Wüste rasch emporwuchernde Vegetation verdorrt aber auch ebenso schnell. Nach wenigen Monaten verschwindet fast jedes vegetablische Lebenszeichen. Alles wird wieder öde und dürr, als wäre in der Sandwüste jeder Keim auf immer bis in die Wurzel erstickt.

Man trifft auch an einzelnen Stellen, namentlich auf dem Kalkboden, die in Südafrika so allgemein verbreitete Acacia detinens (von den Holländern als „Wach en beetje“ bezeichnet, weil sie Alles, was in die Nähe kommt, mit ihren scharfen Dornen festhält) und andere kleinere, 2—3 Fuß hohe Dornbüsche.

Von Bäumen kommt in dieser Gegend nur die Acacia giraffae (Kameeldornbaum) selbst im Innern der Wüste in größeren Gruppen vor. Es sind meist uralte Exemplare von kolossalem Umfange mit kleinen gefiederten Blättern und riesigen Dornen. Die kleinen, saftigen Blättchen bilden die Lieblingsnahrung der Giraffen. Da die Bäume einen ungeheuren Umfang haben, geben sie auch großen Schatten. Doch wehe dem armen, erschöpften Wüstenwanderer, der es wagen sollte, sich unter dem einladenden Schatten niederlassen zu wollen, um sich vor den Strahlen der afrikanischen Sonne schützen! Es lebt nämlich in der Rinde dieses Baumes, namentlich am unteren Theile derselben, eine ungefähr 1 cm. große Zecke (dort „Zanpan“ genannt), die sich sofort an jedes lebende Wesen anklammert und mit ihrem giftigen Bisse eine äußerst schmerzhafte Geschwulst hervorbringt. Ferner kommt an diesem Baume noch eine andere Zecke, die sogenannte „Boschluis“ vor, die sich mit dem Kopf tief in das Fleisch der Weichtheile eingräbt und sich voll Blut saugt. Eine solche Wunde, selbst wenn sie rein gehalten wird, erzeugt eine sehr unangenehme Eiterung. Außerdem verscheuchen verschiedene unheimliche Gäste, wie Spinnen, Scorpione und Schlangen, den Wanderer aus der Umgebung dieser Bäume.

Es ist noch ein Baum erwähnenswerth, welcher auf holländisch „Witgatboom“ heißt; derselbe schwitzt einen rothen Gummi aus, der vielfach gegessen wird. Die Wurzel dieses Baumes ist groß, von weißer

Farbe, sehr porös und süß, die Eingeborenen machen Bier aus der Wurzel oder essen sie zu Brei gekocht. Dieser Brei soll sehr nahrhaft sein. Auch wird diese Wurzel, in kleinen Stücken geröstet, als Kaffe getrunken und hat durchaus keinen schlechten Geschmack.

(„Fruchtgarten.")

Die Doppelveredelung der Gewächse.

Von Ch. Baltet in Troyes*).

Bekanntlich ist der Zweck des Veredelns der Gewächse der, die Vermehrung der Arten unter Erhaltung ihres Charakters auf leichtere und schnellere Weise, als es sonst möglich ist, zu erlangen. Beim Veredeln wird vorausgesetzt, daß Unterlage und Edelreiß nahe verwandt seien. Selten lassen sich verschiedene Gattungen auf einander veredeln, doch liefern Birne und Quitte hiervon eine Ausnahme. Indeß es zeigen selbst die einzelnen Sorten sich bei der Veredlung verschieden. Nicht alle Birnsorten z. B. verbinden sich so innig mit der Quitte als Unterlage, wie es zum guten Gedeihen erforderlich ist; man ist daher gezwungen, die Quitte durch eine ihr zusagende Sorte zu veredeln, und auf diese Veredlung setzt man erst diejenige Sorte, welche einer direkten Verbindung mit Quitte widerstrebt. Diese zweimalige Veredlung begreift man unter den Namen der Doppel- oder Zwischenveredlung.

Noch einen anderen Zweck verfolgt man öfter bei dieser Art der Veredlung, nämlich den, dem Baum der veredelten Sorte auf der sehr kräftig treibenden Zwischenunterlage eine Form zu geben, welche derselbe nicht erhalten würde, wenn er auf seine eigenen Kräfte angewiesen wäre. Was die Früchte dieser doppelten Veredlung betrifft, so sind dieselben schöner an Farbe und in jeder Hinsicht schmackhafter. Schon Claude Mollet, La Quintiye, Duhamel und ältere Pomologen empfahlen die Veredlung auf Veredlung, um die Reife der Früchte zu beschleunigen, die Größe zu vermehren und den Wohlgeschmack zu erhöhen.

Man erzog gesunde Früchte der Winter-Dechantsbirne und der St. Germain, die bekanntlich dem Rostpilze und dem Aufreißen sehr ausgesetzt sind, indem man die Haupttriebe durch aufgesetzte gesunde Triebe derselben Sorte umpfropfte. Das Einsetzen von Fruchtaugen und Fruchtästen ist von derselben Bedeutung, denn nie sind die Früchte schöner als auf solchen Veredlungen. Verschiedene Züchter oculiren Pfirsiche auf ältere Bäume, um neue Fruchtäste zu erlangen, auch erzielen die frühen Sorten noch eine größere Fruchtreife. Ein Marseiller Liebhaber veredelte auf diese Weise die Amsden-Pfirsich auf Wasserreiser von Aprikosenbäumen.

Wie schon bemerkt, gedeihen eine Anzahl Birnen nicht auf Quitte, wie z. B, die Krummholzbirne, Bosc's Flaschenbirne, Dr. Bretanneau, Engl. Sommer-Butterbirne, Graue Winter-Butterbirne (Beurré de

---

*) Aus seinem vorzüglichen Werke: „Le surgreffage des végétaux".

Luçon), Broom Park, Leckbirne von Lovenjoul, Goubault's Dechantsbirne, Madame Chaudy, Marie Luise, Zuckerbirne von Troyes u. dergl.; ihr Leben währt nur kurze Zeit. Will man aber doch auf dieser der Fruchtbarkeit sehr zuträglichen Quittenunterlage die genannten Sorten züchten, so oculire man die Quitte zuerst über der Erde mit einer recht kräftigen, ihr zusagenden Sorte, z. B. der Pastorenbirne, Gellert's Butterbirne, Pierre Joigneaux, der Jaminette, der Sageret's Bergamotte, welche Sorten auf der Veredlungsstelle nicht einen solchen großen Wulst bilden, wie die Amanlis, die Sommer-Apotheker, die Hofrathsbirne, die Brüsseler grüne, Madame Favre und Königl. Winterbirne. Die Veredlung auf's schlafende Auge ist vorzuziehen, sie vernarbt besser, der junge Trieb entwickelt sich kräftig. Dieser entstandene junge Trieb kann nun seinerseits schon in demselben Jahre das Edelauge der widerstrebenden Sorte im August erhalten, vorausgesetzt, daß er die nöthige Stärke besitzt, wo nicht, so geschieht es im folgenden Jahre. Wir empfehlen eine Entfernung von 20 cm zwischen beiden Veredlungen zu lassen, des besseren Saftzuflusses wegen, denn die beiden zu nahe stehenden Veredlungsstellen, wenn sie noch außerdem Wülste bilden, könnten der Zukunft des Baumes schaden.

Im Jahre 1830 schlug Sageret und nachher Aug. Rivière vor, die Quitte auf den Weißdorn zu veredeln, um nachher darauf eine für trockene Böden geeignete Birne zu erzielen, doch schlugen diese Versuche fehl. Warum? Wahrscheinlich, weil wir drei verschiedene Genera durch zwei zu nahe stehende Wülste vereinigen wollten.

Hardy, der verdiente Direktor der Versailler Gärtner-Lehranstalt, bepflanzt, um seine Mauerspaliere mit Hardenpont's Winter-Butterbirne und Winter-Dechantsbirne auf Quittenunterlage zu bekleiden, die Mauer mit über der Erde auf Quitte veredelten 1jährigen Pastorenbirnen; im folgenden Jahre erhält dieser junge Baum beim zweiten Triebe drei Augen jener Sorten, in der Höhe von 25 bis 30 cm über dem Boden, 1 Auge rechts, 1 Auge links und das dritte als Leittrieb in der Mitte. Die Palmette wird nachher auf gewöhnliche Weise weiter geführt.

Manche Arten der Pflaumen bilden schlechte Hochstämme, z. B. die Mirabellen. Um diesem Uebel zu begegnen, veredle man über der Erde den Wildling oder Sämling mit einer flottwüchsigen Art, wie die Schöne von Löwen, Reine Claude von Bavay, Mitchelson u. s. w. Sobald der Trieb die gehörige Stärke besitzt, erhält er die schwachwüchsige Mirabellensorte u. dgl. m.

Die Erziehung der hochstämmigen Aprikose zwingt uns oft zur Doppelveredlung. Auf den Pflaumensämling oder Wildling veredeln wir zuerst die Schöne von Löwen, die Reine Claude von Bavay u. s. w. und auf den entwickelten Stamm dann die Aprikose. Die kräftig wachsende Reine Claude von Oullins ist dagegen untauglich als Unterlage für Aprikosen.

Manche Baumschulbesitzer haben gewisse kräftig wachsende Formen der Damascener Pflaume und der St. Julien, welche sie als Zwischenveredlung benützen.

Bezüglich der Pfirsich, welche auf Myrobolane nur ein kurzes Leben

fristet, ist es nothwendig, die Damas noir, die St. Julien und die Pfirsichpflaume als Zwischenveredlung zu verwenden, je nachdem die Sorten es verlangen.

Die Kirsche, auf Prunus Mahaleb veredelt, verlangt die Doppelveredlung, sobald man in mageren Böden buschig wachsende Arten, wie Kaiserin Eugenie, Lemercier, Großer Gobet u. s. w., in größeren Bäumen besitzen will. Man nimmt in Folge dessen die Hilfe sehr kräftiger Arten in Anspruch, wie Knorpel-, Herz- und gewisse Weichselkirschen Die gewöhnliche saure Kirsche würde jedoch als Zwischenveredlung sich nicht eignen, sondern als Wildlingsunterlage.

Was die Bäume betrifft, deren Früchte zur Wein- oder Ciderbereitung benutzt werden, so sind viele Sorten derartig, daß sie ohne Doppelveredlung trotz reichen Bodens einen schwachen Wuchs besitzen. Außer den bereits genannten, für diesen Zweck geeigneten und schlimmen Wintern am besten trotzenden Sorten sind folgende kräftig wachsende Birnen, wie die Metzer Bratbirne, Cirole, Most-Langbirne, Petit Malin, und unter den Aepfeln: die kräftigen Amer Doux, Amère de Berthecourt, Binet Barbarie und die sehr harten Amère Gauthier und Railé Rouge sehr geeignet, den schwachwachsenden Cideräpfeln, wie Martin Fessard, Peau de Voche, Or Milant, Bêdan Blanc, Nez Plat, Marin Onfroy, Hauchecorne und d'Avrolles, als Zwischenveredlnng zu dienen.

Die Tafelbirnen und Aepfel sind in derselben Lage. Hoch aufschießende Sorten, wie Gellert's Butterbirne, Engl. Sommer-Butterbirne, Gute Luise von Avranches, müssen zu Trägern der im Holze schwächlichen Sorten werden, als da sind: die Clairgeau, Beurré Gambier, Beurré de Courcelles, Olivier de Serres, bronzirte Herzogin von Angoulême u. s. w., ebenso für die gern aufreißenden, wie die Angélique Leclerc, Floris' Butterbirne, Colmar de Mars, Schwesterbirne, Madame André Leroy, van Mons' Butterbirne u. dergl. Unter den Aepfeln sind für gedrungen wachsende Sorten: Charlamowsky, Königl. Kurzstiel, Jacquin, Ananas-Reinette, Carmeliter-Reinette. Muscat-Reinette; die flottwüchsigen: Eisapfel von Croncels, Reinette von Cuzy, Schöner von Pontoise, Winter-Rambour, Astrachan, Alexander gute Träger.

Was nun die Ziergehölze betrifft, so sind auch viele auf Doppelveredlung angewiesen. Die flotten aufrechten Triebe der Sorbus aucuparia, Mespilus Smithi, vieler Weißdornarten u. dergl. gestatten uns, die schwachwüchsigen und Trauerkronen ihrer Verwandten in gewünschter Beschaffenheit zu haben. Liebhaber der Alpenrosen finden in Rhododendren catawbiense album elegans und roseum magnum bereits auf den pontischen Rhododendron veredelt eine treffliche Unterlage für ihre Lieblinge. Robinia Decaisneana als Mittelveredlung auf schwache Robinia Pseudo-acacia eignet sich für die feinholzigen Arten. Cytisus Laburnum erhält zur Doppelveredlung eine seiner kräftigen Spielarten, um als Kronenstamm eine der kurzstieligen und zarten Cytisus- und Genista-Arten zu tragen. Auf Liguster veredelter kräftig wachsender Marly-, Trianon- oder Gloire de Croncels-Flieder liefert, mit Syringa rothomagensis-Sorten veredelt, herrliche Hochstämme. Die raschwüchsige Moosrose Madame Piravoy auf der in trockenen Böden kräftigen

Manetti-Rosenunterlage liefert für Remontant, Thee, Bourbon und Noisette schöne Unterlagen von Hochstämmen und gewiß theilen diese Eigenschaften noch andere Rosen.

Eine Art des Propfens mit oculirtem Reise führen wir noch zum Schluß an. Nehmen wir z. B. ein Pflaumenreis im Sommer, oculiren dies mit der Pfirsich oder Aprikose, so können wir es zur Zeit des Pfropfens im Frühling in gewöhnlicher Art auf eine Pflaumen-Unterlage übertragen, woselbst es schnell anwächst, aber Pfirsich- und Aprikosentriebe entwickelt. Im Süden Frankreichs sahen wir eine ähnliche Vermehrung mit der Rose Maréchal Niel und Niphetos oculirten Rosa indica als Unterlage, auch war die Myrobolane im Voraus mit Aprikosen, Pfirsich, gefüllter Myrobolane und Prunus Pissardi veredelt.

Ueber den Ursprung der Dahlia.

Auf der seitens der Kgl. Gartenbau-Gesellschaft in London ins Leben gerufenen Dahlia-Conferenz hielt Herr Hibberd einen Vortrag über obiges Thema und lassen wir denselben hier im Auszuge folgen:

Keine Blume, sagt der Vortragende, bringt einen so weiten Kreis von Merkmalen hervor wie die Dahlia und wird dies durch die augenblickliche Ausstellung vollauf bestätigt; — man sieht aber auch, daß diese Formen mit all' ihren verschiedenen Merkmalen so eng unter einander verwandt sind, daß bei sorgfältiger und unermüdlicher Pflege Uebergänge von einer in die andere Form zu erzielen sind. Herr Canell von Swanley hat in den letzten Jahren nicht weniger als 50 oder 60 Varietäten aus einer einfachen, „Gerarde" genannten Form gewonnen und Fälle von einer noch größeren Variation lassen sich leicht vorstellen. Die Dahlia soll in Mexiko lange vor der Entdeckung jenes Landes durch die Europäer kultivirt worden sein. Schließlich gründeten die Spanier in der Hauptstadt Mexiko einen botanischen Garten und wurde der erste Direktor desselben mit der Dahlia unter dem mexikanischen Namen Acocotli bekannt (Hernandez, „History of Mexico 1651", in welchem Werke zwei Arten abgebildet sind). In seinem 1787 veröffentlichten Berichte über eine Reise nach Ouaxaca liefert Herr Thiery Menonville weitere Mittheilungen über unsere Pflanze. Bekanntlich war dieser Botaniker vom französischen Ministerium beauftragt, von den Spaniern auf diese oder jene Weise das Cochenille-Insekt zu erlangen und nach Frankreich zu bringen. Als er nun in den Vorstädten Ouaxacas einen Garten betrat, der an eine Opuntia-Pflanzung grenzte, worauf dieses Insekt lebte, wurde er in Erstaunen versetzt durch die Schönheit d'une Astère violette et double, aussi grande que celles de France, mais produite par un arbuste très semblable par les feuilles pinnées à notre sureau. Ein Reisender mit Namen Survante schickte Samen von Mexiko an den Abbé Cavanilles, der aus derselben eine halbgefüllte Varietät erzog, welche in Madrid im October 1790 zur Blüthe gelangte. Im Januar des folgenden Jahres wurde der Name Dahlia zu Ehren eines schwedischen Botanikers Dahl

in dem ersten Bande der „Icones“ von Cavanilles unter dem specifischen Namen — Dahlia pinnata — veröffentlicht. Im dritten Bande dieses Werkes erschienen seine Dahlia rosea, jetzt als variabilis bekannt, und D. coccinea, die als distinkte Art beibehalten wurde. Dank der Freigebigkeit von Cavanilles verbreiteten sich diese seine Pflanzen alsbald und gelangte die erste Sendung im Jahre 1802 nach Paris. Zwei Jahre später wurden Samen durch Lady Holland nach England geschickt, aus welchen mehrere distinkte Varietäten von D. variabilis gewonnen wurden. Unter der Begründung, daß schon eine andere Pflanze in der Linné'schen Klasse Dioecia mit dem Namen Dahlia belegt worden sei, ersetzte Willdenow denselben durch Georgina, doch war derselbe nicht stichhaltig, insofern Thunberg's Manuskript erst einige Zeit nach dem ersten Bande der „Icones“ veröffentlicht wurde. Man muß unwillkürlich lächeln, wenn man erfährt, mit welcher Sorgfalt die ersten Kulturversuche von Dahlien ins Werk gesetzt wurden, um die wirklichen oder imaginären Schwierigkeiten zu überkommen. Gegen das Jahr 1804 führte Lady Holland desgleichen Dahlia coccinea nach England ein, sie erwies sich gleich der vorhergehenden Art als sehr veränderlich, lieferte ebenfalls schon in den ersten Jahren eine Menge distinkter Varietäten. Allmählich artete die Dahlia-Kultur zu einer förmlichen Manie aus und sah man sehnsüchtig nach einer gefüllten Form aus. Im Jahre 1812 wurde die erste gefüllte Dahlia im „Botanical Magazine“ t. 1885 abgebildet und während der folgenden zwei Jahre nahm die Zahl der gefüllten Varietäten beträchtlich zu. Wegen ihrer außerordentlichen Variabilität, der eben durch die Kultur bedingten erfolgreichen Veränderungen, befaßte sich alsbald Jedermann mit dieser Kultur, wenn auch 20 bis 30 Mark für eine einzelne Pflanze bezahlt wurden, die einfachen Formen mit den gefüllten gleichen Schritt hielten. In den Jahren 1820—1840 hatte die Dahlia ihren blumistischen Höhepunkt erreicht, man kannte damals nicht weniger als 3000 distinkte Varietäten von ihr. Gegen 1850 nahm die Liebhaberei für diese Pflanzen mehr und mehr ab und gehörte es zu den Seltenheiten, sie auf Ausstellungen den ersten Platz einnehmen zu sehen. Etwa zu dieser Zeit erschien zum ersten Mal die sogenannte Cactus-Dahlia, wenn es auch kaum erwähnt zu werden braucht, daß die Glow-worm von 1850 in keiner Weise mit der jetzigen Juarezi zu vergleichen ist, welch' letztere allen Ansprüchen als Ausstellungsobjekte vollauf genügt. In seiner Ansicht, wie viele Arten in der Gattung Dahlia vorkommen, geht der Vortragende, Herr Hibberd, wohl zu weit, indem er die von Botanikern zugelassenen 8 bis 9 Arten, wie coccinea, excelsa, gracilis, Maximilina, imperialis, Merckii, scapigera und variabilis auf letztgenannte und imperialis reducirt. Da variabilis im Stande war, viridiflora oder Crimson King zu produciren, können auch ebenfalls, meint Hibberd, Merckii, coccinea etc. aus ihr hervorgegangen sein und läßt er die Frage offen, ob nicht selbst D. imperialis eine D. variabilis unter veränderten Bedingungen sei.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Masdevallia Schuttleworthii, Rchb. f. Diese im Jahre 1874 in Neu-Granada entdeckte und in unseren Sammlungen schon vielfach vertretene Art gehört zu den besten Einführungen in der Gattung Masdevallia. Gartenflora, Heft 17, Taf. 1329.

Cyclamen persicum giganteum splendens fl. pl. Gefüllte Cyclamen gehören freilich nicht mehr zu den großen Seltenheiten sie sind aber wohl bis jetzt noch nie farbig abgebildet worden.
l. c. Heft 18, Taf. 1330.

Asparagus Sprengeri, Rgl. Ein sehr hübscher Strauch von Port Natal, der im Habitus an Asparagus plumosus erinnert. Die zahlreichen weißen Blumen sind von angenehmem Geruch. Als Ampelpflanze sehr zu empfehlen. l. c. Abb. 80.

Vriesea Gravisiana, Wittm. n. sp. Eine, einschließlich des Blüthenstandes, 1,25—1,50 m hohe Pflanze. Blattrosette 1 m Durchmesser. Blätter ca. 50, breit riemenförmig, an der Scheide dunkelpurpurbraun, fast schwarzbraun, Spreite hell graugrün, undeutlich dunkelgrün gefenstert, beiderseits glatt und glänzend, ca. 50 cm lang, in der Mitte ca. 6 cm breit. Der Blüthenstand bildet vier Regionen, eine untere, ca. 60 cm lange, welche grüne, spiralig gestellte Hochblätter ohne Blüthen trägt, eine ebenso mit grünen, spiralig gestellten Hochblättern versehene Region, aus deren Hochblattachseln Blüthenähren entspringen, eine Region nur mit kleinen Hochblättern, ohne Blüthen und endlich eine endständige Aehre, die den seitlichen ähnlich ist. — Vaterland unbekannt. l. c. Abb. 81 u. 82.

Masdevallia guttulata, Rolfe n. sp. Eine sehr interessante kleine Art, die zur tovarensis-Gruppe gehört, — über ihr Vaterland ist nichts Näheres bekannt, in Kew und Glasnevin wird sie kultivirt. Die Blumen sind halb so groß wie jene von M. tovarensis, sind gelblichweiß, gefleckt und leicht purpurn angehaucht.
Gardeners' Chronicle, 6. Septbr.

Cypripedium „Alfred", N. E. Br. (new hybrid). Eine Kreuzung zwischen C. venustum und C. philippinense (C. laevigatum), letztere die Pollen-Pflanze. Eine recht distinkt aussehende Pflanze, deren Merkmale entschieden zwischen jenen beider Eltern liegen.

Cypripedium „Alice", N. E. Br. (new hybrid). Diese Neuheit wurde von dem mit C. Spicerianum befruchteten C. Stonei gewonnen. Die zu zweien auf einem Blüthenstiele stehenden Blumen zeigen eine blasse und hübsche Färbung.

Cypripedium „Constance", N. B. Br. (new hybrid). Eine blaßfarbige Hybride zwischen C. Curtisii (männliche) und C. Stonei (weibliche Pfl.).

Sämmtliche drei Hybriden wurden von Herrn A. J. Keeling, Obergärtner bei Herrn O. Drewett von Riding gezüchtet und kamen zur selben Zeit in Blüthe. l. c. 13. Septbr.

Masdevallia fulvescens, Rolfe, n. sp. Eine sehr niedliche kleine Art von Neu-Granada, augenscheinlich mit M. infracta Lindl. verwandt, ihre Blumen zeigen aber eine glänzendere Färbung.

l. c. 20. Septbr. Fig. 65.

Masdevallia × Stella, n. hyb. Eine neue und sehr hübsche Hybride, — Kreuzung zwischen M. Estradae und M. Harryana, letztere die Pollen-Pflanze. Sie hält genau die Mitte zwischen beiden Eltern, die seitlichen Kelchblätter und die Farbe der Blumen zeigen eine große Aehnlichkeit mit M. Harryana, während die Blätter, das obere Kelchblatt, die Schwänze der seitlichen, sowie auch der Blumenblätter und die Lippe sich den Merkmalen der Samenpflanze, M. Estradae am meisten nähern. l. c.

Clematis Stanleyi. Diese Pflanze wurde schon vor 50 Jahren von Burke in Mocalisberg nahe bei Natal entdeckt. Sir W. Hooker bildete sie nach getrockneten Exemplaren in den „Icones Plantarum“ t. 589 ab und heißt es in dieser Publication „es ist die hübscheste Art einer großen und schönen Gattung und bildet einen augenscheinlich mehrere Fuß hohen Strauch, der überall mit einem seidenartigen Filze überzogen ist, wodurch er das Aussehen der seidenartigen Varität der nordamerikanischen Anemone patens erhält. Die Blumen sind so groß wie die unserer Kornrade und augenscheinlich von purpurner Farbe.“ Trotz dieser vielversprechenden Beschreibung ist die Pflanze erst im vorigen Jahre durch Samen nach Kew eingeführt worden. Die reife Frucht ist ebenso elegant wie eine Straußenfeder und silberig-weiß. Durch Kreuzungen mit unseren Garten-Clematis dürfte eine neue Rasse erzielt werden.

l. c. Fig. 66.

Laelio-Cattleya × Proserpine, n. hyb. Für Kreuzungsversuche ist Laelia pumila entschieden eine sehr versprechende Art. Die neue Züchtung des Herrn Seden in dem Etablissement J. Veitch & Sons ist jedenfalls vielversprechend. Sie wurde erzielt durch eine Kreuzung der Laelia pumila Dayana mit dem Pollen der Cattleya velutina und erzielte seitens der Kgl. Gartenbau-Gesellschaft ein Werthzeugniß. Eine zur Beschreibung eingeschickte Blume hielt über 3 Zoll im Durchmesser, in Form näherte sie sich der Pollenpflanze, während Färbung derselben sowie auch die vegetativen Merkmale mehr der Mutterpflanze ähnelten.

Cattleya (labiata) **Gaskelliana picta**, n. var. Eine sehr ins Auge fallende Varietät. Die Kelch- und Blumenblätter haben eine Grundfarbe von der gewöhnlichen lila Schattirung, die ersteren sind aber buntfarbig und hell-purpurn geadert, während die letzteren ein breites und scharf abgegrenztes Mittel-Band haben, mit einigen kurzen ausstrahlenden Verzweigungen derselben Färbung. Mit Ausnahme eines oder zwei purpurnen Streifen auf dem vorderen Theile ist die Lippe normal. l. c. 27. Septbr.

Pancratium fragrans. Diese Art wurde schon 1819 von Westindien eingeführt und dürfte unter den vielen Arten der Gattung die am häufigsten kultivirte sein. Eine, wegen ihrer großen weißen, wohl-

riechenden Blumen, wegen ihres leichten und reichen Blühens sehr zu empfehlende Pflanze. l. c. Fig. 71.

Botanical Magazine, September.

Cattleya Lawrenceana, t. 7133. Unterscheidet sich von C. Skinneri, daß die Pseudobulbe nur ein Blatt hat. Die Art wurde vor Kurzem von M. Thum am Fuße des Roraima-Gebirges gefunden, in derselben Localität, wo sie ursprünglich von Schomburgk entdeckt wurde. Sie wächst auf knorrigen Baumstämmen in der Nähe des Wassers. „Ich habe", sagt Thum, „zehn bis zwölf Eingeborene gesehen, welche jeden Nachmittag ins Lager kamen und von welchen jeder einen Korb trug, der mit diesen lieblichen Pflanzen, viele derselben in voller Blüthe, angefüllt war."

Celmisia Lindsayi, t. 7134. Eine der neuseeländischen Maßliebchen mit linealen, oblongen, gezähnten Blättern, deren untere Seite rauh ist. Die Blüthenköpfe halten über zwei Zoll im Durchmesser, sind weiß, lila angehaucht.

Iris Rosenbachiana, t. 7135. Diese harte, knollentragende Art ist von zwergigem Wuchs, und stammt von den Gebirgen Turkestans. Sie soll in der Färbung ihrer Blumen mehr variiren als irgend eine andere Art der Gattung.

Reinwardtia tetragyna, t. 7136. Mit Linum trigynum verwandt, aber mit größeren Blumen.

Caraguata angustifolia, t. 7137. Eine zwergartige Bromeliacee von Neu-Granada, mit linealen, zugespitzten Blättern und Aehren gelber Blumen, die von orange-scharlachrothen Brakteen eingehüllt sind.

Pancratium illyricum. Diese Art wurde in England schon vor 300 Jahren unter dem Namen Narcissus marinus kultivirt und ist vollständig hart. Als wildwachsende Pflanze findet sie sich häufig in Süd-Italien, Corsica, Sardinien und Malta, wo auch die andere südeuropäische Art P. maritimum vorkommt, die indessen viel weniger leicht zu kultiviren ist. P. illyricum hat große eiförmige Zwiebeln, die Blätter sind etwa 1 Fuß lang bei 1½ Zoll Breite und trägt der fußhohe Blüthenschaft eine 6—12blüthige Dolde, die Blüthen sind reinweiß, nur im Schlunde der Röhre macht sich etwas Gelb bemerkbar.

Garden, 6. Septbr. t. 769.

Cineraria aurita. Eine hübsche Kalthauspflanze von den Canaren, wo auch noch andere, sich durch Schönheit auszeichnende Arten, wie z. B. C. cruenta heimisch sind. Die Petalen sind nach dem Rande zu schön purpurn, nach dem Centrum zu weiß. Die Pflanze läßt sich bei geeigneter Kultur das ganze Jahr in Blüthe haben, vermehrt sich ebenso leicht durch Samen wie durch Stecklinge. Nach dem Blühen werden die Exemplare bis auf einen Fuß vom Boden zurückgeschnitten, dann etwas trocken gehalten, bis sie von Neuem wieder austreiben und dienen diese jungen Schüsse zu Stecklingen. Man rühmt den Blüthen einen lieblichen, veilchenartigen Geruch nach.

l. c. 13. Septbr. t. 770.

Cerasus Pseudo-Cerasus. Dieser reizende Blüthenstrauch oder Baum wurde bereits 1864 durch R. Fortune von China als „Double Japanese Sherry" eingeführt und findet sich jetzt in vielen Gärten vertreten. Im botan. Garten der kaiserl. Universität zu Tokio werden nicht weniger als 12 gefüllte Formen dieser Art aufgeführt.

l. c. 20. Septbr. t. 771.

Crinodendron Hookeri. (Tricuspidaria hexapetala). Dies ist einer der niedlichsten Sträucher Chiles und eine sehr interessante Pflanze. Dieselbe gehört zu den Tiliaceen, ist mit Elaeocarpus und Aristotelia nahverwandt. Ein etwa 10 Fuß hoher Strauch, der in den niedrig gelegenen, feuchten Thälern von Valdivien und Chiloe heimisch ist. Die Blätter sind etwas fleischig, dunkelgrün, runzelig, etwa 3 Zoll lang, die Ränder sind gesägt. Die achselständigen Blumen stehen auf langen, sich abwärts neigenden Stielen, sind becherförmig, nicht unähnlich jenen von Clematis coccinea in Form und Festigkeit, nur etwas größer; ihre Farbe ist schön rosa-carmesinroth. Ein gut gezogenes, blühendes Topfexemplar ist äußerst zierend. Die Blumen dauern lange, die Blüthenknospen beanspruchen lange Zeit zu ihrer vollen Entwicklung. Eine Pflanze in Kew war im September mit erbsengroßen Knospen bedeckt, die aber erst im April 1891 aufgeblüht sein werden. l. c. Abb.

Geum miniatum. Dies ist eine Varietät des Geum chiloense und soll dieselbe in der Handelsgärtnerei von R. Parker in Tooting gezüchtet worden sein. Jedenfalls eine sehr zu empfehlende Gartenpflanze, die mit jedem Boden vorlieb nimmt. Die großen Blumen zeigen eine leuchtend scharlachrothe Färbung. l. c. 27. Septbr. t. 772.

Lachenalia pendula Aureliana. Wird schon die typische Form als eine sehr zierende Capzwiebel angesehen, so ist dies bei der hier abgebildeten Varietät in noch weit höherem Grade der Fall. Letztere ist in allen ihren Theilen viel robuster, der Schaft dichter mit Blüthen besetzt und sind diese, anstatt orangegelb, von einer prächtigen rothen Farbe. Revue horticole, Nr. 17, color Taf.

Varietäten von frühblühenden Tulpen:

1. T. Lac van Rhein. 2. T. double Murillo. 3. T. Archiduc d'Autriche.

Nr. 1. Große einfache Blume, dunkelroth, mit breiten weißen Rändern.

Nr. 2. Blume gefüllt, weiß-fleischfarbig mit Uebergängen zu rosa und helllila.

Nr. 3. Blume einfach, dunkelroth, purpurn, hellgelb breitgerändert.

l. c. Nr. 18, color. Taf.

Loasa Lateritia (Cajophora). Eine einjährige Schlingpflanze von raschem Wuchs, die früher vielfach in den Gärten angetroffen wurde, jetzt aber wohl infolge der fast allen Loasaceen-Blättern anhaftenden heftig brennenden Eigenschaften fast nur noch in botan. Gärten kultivirt wird. Die ziemlich großen, sternförmigen Blumen sind leuchtend orangeroth. Revue de l'Horticulture Belge etc. Nr. 9, color Taf.

Rose Felicité Perpétue. Eine reizende Kletterrose, die 1827 oder 1828 im Garten des Herzogs von Orleans in Neuilly aus einer Aussaat von Rosa sempervirens major hervorging. l. c. color. Taf.

Abgebildete und beschriebene Früchte.

Zwei russische Aepfel:

Pomme russe Sori-Sinoppe. Ein besonders geschätzter Apfel für den Handel, insofern er selbst den weitesten Transport bei durchaus nicht sehr sorgfältiger Verpackung ohne Schaden verträgt. Die Sorte reift im December und hält sich gut bis in den Mai hinein, ja selbst noch länger. Die mehr länglichen als breiten, oben etwas spitz zulaufenden Früchte sitzen den Stielen sehr fest an, so daß sie von den Winden wenig zu leiden haben.

Pomme russe Candile-Sinoppe. Ist empfindlicher als die vorhergehende Sorte und hält sich nur bis zum Frühjahr. Als noch keine Eisenbahnen auf der Krim bestanden, wurde dieser Apfel trotz seiner Feinheit weit weniger geschätzt als der Sori-Sinoppe, jetzt hat sich dieses geändert, und wird das Pud (1 Pud = 16 kg) der Candile mit 5—6 Rubel, das des Sori gemeiniglich nur mit 1½—2, selten mit 3½ Rubel bezahlt.

Beide Sorten machen eine Spezialität der Krim aus, von wo alljährlich ½ Million Puds dieser Aepfel nach Petersburg, Moskau u. s. w. verschifft werden. Ihr Aussehen ist ein schönes, auch der Geschmack ein sehr guter. Revue Horticole, Nr. 17, Fig. 115 u. 116.

Grimes' Golden Pippin. Diese Sorte ist amerikanischen Ursprungs, wurde auf dem Besitze von Thomas Grimm gewonnen. Die mittelgroße, gute oder sehr gute Frucht reift im December und hält sich bis zum März.

Prince impérial Rudolphe d'Autriche. Die Frucht ist groß bis sehr groß, an beiden Enden abgeflacht, mehr breit als hoch, von vorzüglicher Qualität. Reifezeit von December—Februar.

Reinette d'automne de Wicklembourg. Der Ursprung dieser Sorte scheint unbekannt zu sein. Frucht mittelgroß, mit glatter Schale, blaßgelb, sonnenseits goldgelb mit carminroth durchzogen. Reifezeit: August, von guter Qualität. Revue Horticole, Nr. 20.

La Pomme de l'Estre. Dieser hübsche Apfel bildet eine Specialität für Limousin und ist es zu beklagen, daß seine Anpflanzung bis jetzt eine sehr locale ist. Als Marktfrucht dürfte ihm noch eine große Zukunft bevorstehen. Der Apfel weist alle möglichen guten Eigenschaften auf, er hat ein hübsches Aussehen, ist als Tafelfrucht ausgezeichnet und von köstlichem Geschmack und Wohlgeruch. Seine Dauer zieht sich vom November bis zum Mai, ja selbst bis zum Juni hin. Der Baum ist sehr fruchtbar, von außerordentlich kräftigem Wachsthum und schönem Habitus. Bulletin d'arboriculture, Nr. 9, color. Taf.

Pera Docteur Menière. Diese ausgezeichnete Birne wurde von dem berühmten französischen Pomologen André Leroy durch Aussaat gewonnen und nach seinem Freunde, dem Dr. Menière, Professor an der Facultät der Medicin in Paris benannt. Im Jahre 1864 trug sie zum ersten Mal in den Baumschuleu von Leroy Früchte. Wegen ihrer ganz vorzüglichen Eigenschaften rangirt diese Birne unter den besten Tafelbirnen. Gemeiniglich von mittlerer Größe, erreicht die Frucht in

einigen Jahren ganz bedeutende Dimensionen. Schale rostbraun, Fleisch sehr fein, ohne Granulationen, sehr saftig, süß und parfümirt. Reifezeit September—October; der Baum zeigt ein sehr kräftiges Wachsthum und ist recht fruchtbar.

Journal de Horticultura Pratica, Nr. 9, Fig. 48.

Feuilleton.

Die Frucht- und Reben-Kultur macht in der Kolonie Südaustralien große Fortschritte. Im Jahre 1885 nahmen die Obstgärten daselbst nur eine Fläche von 10 775 Acres ein, und die Weinberge nur eine Fläche von 4 585 Acres, 1889 aber waren diese Ziffern auf 13 200 Acres, bezw. 7 352 Acres angewachsen. Die Ergebnisse der südaustralischen Kelterei betrugen im letztvergangenen Jahre 1 050 000 Gallonen.

Die Kultur des Sisal-Hanfes hat auf den Bahama-Inseln nach den neuesten Konsularberichten einen beträchtlichen Umfang gewonnen, und schätzt man die Fläche, die mit dem Gewächse angebaut ist, bereits auf 6000 Acres Englische und kanadische Kapitalisten sind aber eifrig am Werke, noch viel größere Strecken für den Sisal-Bau vorzubereiten, so daß derselbe bald eine der wichtigsten Hilfsquellen der Inseln bilden wird. Einmal bepflanzt, erfordert ein Sisal-Feld Jahre lang keine weitere Bearbeitung und Pflege.

Die Ergebnisse der nordamerikanischen Baumwollenernte sind in den letzten Jahren so günstig gewesen, daß sich die mit Baumwolle bepflanzte Fläche in den ausschlaggebenden Staaten zuverlässigen Schätzungen gemäß nicht unerheblich vergrößert hat.

1889/90 wurden 20 309 000 Acres
1888/89 „ 19845000 „
1887/88 „ 10460000 „

mit Baumwolle bepflanzt und belief sich die gesammte Produktion

im Jahre 1889/90 auf 7 250 000 Ballen,
„ „ 1888/89 „ 6925000 „
„ „ 1887/88 „ 7018000 „

Der Ertrag pro Acre betrug 1889/90 166 Pfund, 1888/89 163 Pfund und 1887/88 164 Pfund.

Zähes Leben einer Yucca. Vor fast zwei und einem halben Jahre erhielten die Kew-Gärten den Stamm einer Yucca (wahrscheinlich Y. elata), um dem Museum für Hölzer einverleibt zu werden. Dieser Stamm war 14 Fuß hoch und hielt an der Basis fast einen Fuß im Durchmesser. Von Wurzeln war keine Spur vorhanden und war die Spitze abgesägt worden. Man brachte diesen Stamm daher auch ohne Weiteres in das Museum, wo natürlich für eine durchaus trockene Atmosphäre Sorge getragen wird. Vor einer oder zwei Wochen nun trieben zwei Schüsse aus der Spitze des Stammes hervor, der eine war ein Blatt-, der andere ein Blüthentrieb. Bei näherer Untersuchung fand

man, daß der ganze Stamm noch Saft enthielt, in der That so saftreich war, als ob er eben erst aus der Erde genommen worden wäre. Man brachte ihm deshalb nach dem temperirten Gewächshause, wo er jetzt noch in Blüthe steht.

Yucca elata ist der trocknen Wüstenregion westlich von den Felsengebirgen, zwischen den Vereinigten Staaten und Mexiko eigenthümlich. Sie hat aufrecht stehende, steife, faserige Blätter und eine aufrechte, 10—12 Fuß hohe Blüthenähre; die reinweißen Blumen halten gut 4 Zoll im Durchmesser.

Das Pfropfen bei Orchideen. Ein Mitarbeiter des Journal des Orchidées wirft die Frage auf, ob schon Jemand das Propfen bei Orchideen versucht habe und wird dieselbe vom Herausgeber verneint, der überdies den Nutzen eines solchen Verfahrens ganz und gar in Zweifel stellt. Für den Handelsgärtner dürfte dies zunächst keine zu empfehlende Arbeit sein, anders verhält es sich mit dem Versuchsgärtner. Wir hegen sogar die Hoffnung, daß es als ein physiologisches Experiment ausgeführt werden wird, sind der Ansicht, daß ebenso interessante wie anregende Resultate daraus erzielt werden können, wie durch das Pfropfen der Phyllocactus auf Pereskia-Unterlage. Wer mag wissen, ob man somit nicht zu einer zwergigen Unterlage für Vandas gelangen, eine passende Unterlage finden kann, um die Blüthezeit der Cattleyen zu beschleunigen und eine harte, um darauf zärtliche Arten zu veredeln. Solche Dinge liegen durchaus nicht im Bereich der Unmöglichkeit.

Gard. Chron.

Notospartium Carmicheliae. Die Herren Veitch führten diese reizende Papilionacee vor einigen Jahren von Neu-Seeland ein und hat sie sich in einigen Theilen Englands, wie manche andere Vertreter der neuseeländischen Flora als hart erwiesen. Die Leguminosen, eine auf der ganzen Erde weit verbreitete Familie, so namentlich auch in Australien, haben in den benachbarten Inseln Neu-Seelands nur wenige, wenn auch recht distinkte Typen aufzuweisen und zu ihnen gehört auch dies Notospartium, welches durch seinen charakteristischen Habitus, die schön rosa-fleischfarbenen Schmetterlingsblüthen eine Zierde für unsere Kalthäuser ausmachen dürfte. Im Vaterlande erreicht die Pflanze oft eine Höhe von 20 Fuß. Die grünen, binsenähnlichen blattlosen Zweige bedecken sich im Frühlinge mit reichen Blüthenklustern, doch auch, wenn er nicht in Blüthe steht, macht dieser Strauch ein sehenswerthes Objekt aus. Hier in Deutschland dürfte sich derselbe noch nicht in Kultur befinden.

Ein wohlriechendes Farn von Neu-Seeland. Ueber wohlriechende Farne ist in der letzten Zeit Mehreres, so namentlich in englischen Garten-Zeitungen veröffentlicht worden und das gab zu weiteren Berichten in australischen und neuseeländischen Zeitungen Veranlassung. Herr John Dutton veröffentlicht einen interessanten Brief über diesen Gegenstand in der Weekly Press (Christchurch) vom 16. Mai d. J. Wir ersehen aus demselben, daß die Eingebornen von Neu-Seeland die Wedel des Polypodium pustulatum verwenden, um ihren Oelen u. s. w. einen angenehmen Geruch zu verleihen. Die trockenen Wedel dieses Farnkrauts

verbreiten in Zimmern oder zwischen Büchern einen lieblichen Geruch, der jahrelang anhält und mit dem der Heliotrops zu vergleichen ist. Die Eingeborenen trieben, wie es scheint, mit diesem Farn eine Art von Kultus und suchten die Eigenschaften desselben geheim zu halten. Es wächst in den Wäldern an der Westküste Neu-Seelands, desgleichen auf der Nord-Insel, ist aber nirgends sehr gewöhnlich. Gelegentlich stößt man auf eine oder zwei Varietäten dieser Art, bei der einen sind die Wedel gegabelt, bei der anderen gelappt. Der Wohlgeruch tritt am stärksten bei den Sporen tragenden Wedeln auf. Im Jahre 1820 wurde die Art nach England eingeführt, käuflich scheint sie dort aber nicht mehr vorzukommen. Jedenfalls dürfte es von Interesse sein, mehr über die Pflanze zu erfahren, ob sie überhaupt noch kultivirt wird und ob ihre Wedel in der Kultur einen ebenso prononcirten Geruch besitzen.

Chrysanthemum mit grünen Blumen. In einer der letzten Nummern giebt der Moniteur d'Horticulture eine farbige Abbildung einer Blume, bei welcher die Blumenkronen grün sind. Als Curiosität rangirt dieses Chrysanthemum mit grünen Dahlien, grünen Rosen und zahlreichen anderen Pflanzen, bei welchen wenigstens die äußeren Theile der Blume die Funktionen der Blätter annehmen.

Viele blühende Roßkastanien waren Mitte September auf den pariser Boulevards anzutreffen, auch junge Blätter zeigten sich auf einigen Theilen der Baumkronen. Der erste Trieb war zeitig im Frühjahr durch den Frost zerstört worden und befürchtet man, daß die Bäume, wenn dieser neue Wuchs in ähnlicher Weise angegriffen wird, während der Saft im Stamme und Zweigen circulirt, zu Grunde gehen werden.

Hymenanthera crassifolia. Diese Hymenanthera von Neu-Seeland hat sich in den meisten Theilen Englands als hart erwiesen, wie dies bei manchen anderen neuseeländischen Pflanzen der Fall ist. Der Strauch bildet häufig einen fast hemisphärischen, 2—3 Fuß hohen Busch, der mit zahlreichen steifen, mehr oder weniger horizontalen Zweigen besetzt ist.

Die kleinen, hübschen Blätter sind so dick, um die Bezeichnung crassifolia zu verdienen. Die zeitig im Sommer zahlreich erscheinden Blumen sind klein und nicht besonders zierend, ihnen folgen im August reinweiße Beeren, die äußerst effektvoll sind, an unsere „Schneebeere" erinnern. Ein sehr leicht zu kultivirender Kalthausstrauch.

Carissa grandiflora. Ein hübscher, compakt wachsender, stachliger Strauch von Süd-Afrika. Die großen, reinweißen, Jasmin ähnlichen Blumen erscheinen einzeln oder paarweise in den Blattachseln. Die niedliche Frucht wird gegessen und namentlich zu Conserven gebraucht.

Die neuesten englischen Dahlien:

Dahlia Centennial (J. Cheal & Sons.

Eine der sogenannten decorativen Varietäten, eine prächtige Gartenpflanze. Die Farbe ist reich carmesin-purpurn, mit magentarothen Schattirungen.

The Mikado (Charles Turner).

Eine sehr hübsche und distinkte Pompon-Varietät, nicht übermäßig

groß, weiß, carmesinroth gerändert. Man sollte sich entschieden bemühen, kleinblüthige Pompons, also den echten Typus, hervorzubringen.

Comedian. (Keynes, Williams & Co.)

Blume von mittlerer Größe, sehr distinkte Färbung, schön bronze-orangeroth, die Petalen sind rosa getüpfelt und carmesin angehaucht. Sehr empfehlenswerthe Acquisition.

Beauty of Arundel.

Eine ausgezeichnete Blume, die mehr als viele andere hierher gehörige Varietäten den ächten Cactus-Typus aufweist. Die Farbe ist glänzend carmesin, an der Spitze der Petalen zeigt sich eine Schattirung von Magentaroth.

Yellow B. W. Tait. (H. Canell & Sons).

Die Färbung der Blumen ist ausgezeichnet, glänzend-hellgelb, aber in verschiedenen Nuancen, von welchen die eine in die andere übergeht, — Petalen sehr tief und distinkt gesägt.

Dahlia Eldorado. (Ch. Turner).

Blume von guter Größe, portweinfarbig, etwa von derselben Schattirung wie Henry Glassock, aber tiefer und schöner.

D Othello. (Ch. Turner).

Blume reich carmesinroth.

D. Melita. (T. S. Ware).

Dies ist eine eigenthümlich geformte, aber anziehend gefärbte Blume, die den Ausgangspunkt einer neuen Rasse andeutet. Etwa von der Größe der echten Pompons, — die Randblumen sind zugespitzt, etwas rinnig, zurückgebogen und mit Magenta im Centrum schattirt, die anderen schön carmesinroth, auf der oberen Hälfte durch Weiß gehoben.

Leucophyllum texanum. Dieser herrliche Blüthenstrauch dürfte in europäischen Kulturen bis jetzt kaum vertreten sein Er zeichnet sich durch eine ausdauernde, aschig-weiße Belaubung aus, sowie durch den Reichthum purpurner, sehr ins Auge springender Blumen Der Strauch widersteht hohen und trocknen Temperaturen sehr gut, da seine Wurzeln bis zu einer beträchtlichen Tiefe in den Boden bringen. Bei einer Temperatur, welche nicht unter 15° Fahr. fällt, wird die Belaubung in keiner Weise geschädigt. In einer Schilderung der Wald-Vegetation des unteren Rio grande Thales nennt Herr Berckmann diese Pflanze den anziehendsten Strauch dieser Region, meint, daß er durch seine vielen purpurnen Blumen, welche die sammetartige, weiße Belaubung überragen, von keinem anderen in Schönheit übertroffen wird. (Garden and Forest).

Notizen über einige Coniferen. Ein Correspondent des Garden schreibt aus Fota, Grafschaft Cork, folgendermaßen:

Viele Abies-Arten sind hier weit mehr als in früheren Jahren mit ihren zierenden Zapfen beladen, — unter ihnen ist Abies Webbiana vielleicht die schönste Dieselbe stammt bekanntlich vom Himalaya, hat in England an vielen Plätzen durch Frühlingsfröste zu leiden, hier ist dies gemeiniglich nicht der Fall. Die Zapfen sind 6—8 Zoll lang, über 2 Zoll breit im Durchmesser und von einer schönen purpurnen Färbung. Sie stehen aufrecht, können schon von weitem gesehen werden und bilden mit der silberigen Belaubung einen schönen Contrast.

Abies religiosa. — Die Zweige dieser Art werden jetzt durch das Gewicht der Zapfen in eine hängende Stellung gebracht. Diese Zapfen sind sehr zierend, von einer dunklen Färbung und überzogen von zahlreichen Kügelchen durchsichtigen Harzes, die in der Sonne glitzern. Wir kennen hier zwei Varietäten dieser Art, die eine hat eine dunklere Belaubung und zeigt einen mehr aufrechten Wuchs als die andere, die Zapfen beider sind aber identisch. Zweifellos befinden sich die schönsten Exemplare Europas hier. In Mexiko heimisch, ist die Art zart, so namentlich die hellfarbige Form.

Abies nobilis hat auch zahlreiche Zapfen an der Spitze der Bäume. Dieselben sind größer als die der vorhergehenden Arten, sind aber wegen ihrer helleren Färbung nicht so anziehend.

Abies grandis fängt hier jetzt zum zweiten Male an, Zapfen zu tragen. Es ist dies eine sehr schnell wachsende Art, deren Zapfen aber nur 3 Zoll lang sind und nicht so zierende Eigenschaften besitzen, wie die vieler anderer; nach dem raschen Wuchse zu urtheilen, muß diese Art eine bedeutende Höhe erreichen. Die Ausbreitung ihrer Zweige steht durchaus nicht im Verhältniß zu ihrer Höhe.

Abies Veitchii trägt hier zum ersten Male Zapfen. Eine sehr hübsche Art mit kleinen, dunkelfarbigen, etwa 2½ Zoll langen Zapfen.

Abies orientalis, A. Smithii, B. cephalonica, A. Pinsapo und viele andere gut bekannte Arten setzen hier leicht Zapfen an.

Araucaria imbricata trägt gegenwärtig zwei Ernten von Zapfen, die eine dicht vor dem Ausfallen der Samen, die andere, welche nächstes Jahr zur Reife gelangt. Die männliche Pflanze, welche etwa 90 Ellen von der weiblichen entfernt steht, hat zahlreiche Kätzchen an den Zweigspitzen, deren Pollen die Blüthen letzterer befruchtet und haben wir seit einer Reihe von Jahren zahlreiche Sämlinge erzielt.

Cedrus Deodara zeigt ebenfalls ihre dicken, stumpfen Zapfen, die bis zur Reife eine sehr helle Färbung zeigen.

Cedrus atlantica setzt leicht Zapfen an und haben wir aus den Samen junge Pflanzen gewonnen, die einen mehr meergrünen Charakter besitzen als die Eltern. Die Zapfen sind ebenso geformt wie die der Cedrus Deadara, aber bei weitem nicht so groß.

Ueber einige Gummi-Arten des tropischen Afrika und anderer Länder. Im Kongo- und Niger-Gebiete, in Senegambien, Angola 2c wächst ein schöner, 20 bis 30 m hoher Baum, der dort als Quibonda da Menka oder auch als Quibonda de Aqua bekannt ist und den die Engländer African Tragacanth nennen. Dies ist die Sterculia Tragacantha, Lindl. (S. pubescens Don., S. obovata, R. Br., Southwellia Tragacantha. Schott), welche aus ihrem Stamme ein Gummi absondert, (Traganthgummi von Sierra Leone), das dem echten Traganth ziemlich nahe steht Letzteres wird bekanntlich von einigen Astragalus-Arten gewonnen, das weiße von A. verus, Oliv. und A. gummifer, Labill, das gelbe von A. Strobiliferus, Lindl., kleine Papilionaceen-Sträucher Central-Asiens. Die vom Senegal als Gummi arabicum nach Europa eingeführte Waare wird zum großen Theil von Acacia arabica, Willd., A. Vereck, Guill. und anderen

Arten dieser Gattung gewonnen, doch ist selbige sehr häufig mit dem Gummi von Sterculia Tragacantha vermischt, was dort zu Lande reichlich producirt wird und keinen hohen Werth besitzt. Schon seit mehreren Jahren ist ja der Preis des echten Gummi arabicum bedeutend gestiegen und läßt es sich aus diesem Grunde um so eher begreifen, daß Fälschungen damit vorgenommen werden. So soll sich jenes von Acacia Adansonii, Guill. und A. arabica, seiner rothgelben Färbung wegen ganz besonders dazu eignen, mit dem der Sterculia Tragacantha vermischt zu werden, ohne daß dieser Betrug leicht nachweisbar wäre. Ein als Gomma Kuteera bekanntes Produkt soll ebenfalls von diesem Sterculiaceen-Baume herrühren. Neuerdings wurde auch Gummi arabicum in den Handel gebracht, welches allem Anscheine nach von der brasilianischen Pipetadenia macrocarpa abstammt, auch eine afrikanische Meliacee, Khaya senegalensis, Juss. liefert ein dem Gummi arabicum ähnliches Produkt, welches in der englischen Industrie Beachtung gefunden hat.

Künstliches Gummi arabicum aus dem Kirschgummi. H. Hager äußert in der „Pharm. Centralh." die Ansicht, ob es bei der immer geringer werdenden Zufuhr des arabischen Gummis nicht angezeigt wäre, auf künstlichem Wege aus dem Kirschgummi (Gummi cerasi) einen dem arabischen Gummi ziemlich ähnlichen Schleimkörper für pharmaceutische Zwecke herzustellen, und gibt zu einem solchen Kunstprodukte folgende Vorschrift: Gereinigter und mit kaltem Wasser gewaschener Kirschgummi wird mit dem dreifachen Volumen heißen Wassers übergossen und unter öfterem Aufschütteln stehen gelassen. Die abgegossene Flüssigkeit wird zur Trockene abgedampft. Der gelatinöse Rückstand wird mit gleichem Volumen einer heißen Lösung von 10 Gr. Aetznatron, 25 Gr. krystallisirtem kohlensauren Natron und 1000 Gr. destillirtem Wasser gemischt. Die Mischung wird im Wasserbade gelöst, mit Wasser verdünnt und filtrirt. Das Filtrat wird dann zur dicken Consistenz eingedampft und in Porzellanschalen bei gelinder Wärme getrocknet. Wenn nöthig, ist die Flüssigkeit mit Kohle zu entfärben.

Die Uebel des Pfropfens. Nach und nach hat sich die Neigung bemerkbar gemacht, Alles zu pfropfen, gerade als ob aus der bloßen Operation, eine mehr oder weniger vollkommene Vereinigung herbeizuführen, Vortheil zu ziehen sei. Die alte Vorstellung, daß eine stark wachsende Unterlage zur Kräftigung eines schwächlichen Pfropfreises beitragen könne, ist verworfen. Das Pfropfen eines kräftigen Reises auf eine schwächliche Unterlage mag in gewissen Fällen zu einem frühzeitigen Fruchtansetzen führen, doch ließe sich sicherlich dieses Resultat noch rascher auf andere Weise erzielen. Ein englischer Gärtner, welcher sich kürzlich in Florida aufhielt, berichtet, daß die dort gepfropften Orangenbäume früher Früchte ansetzen als die durch Samen gewonnenen, daß letztere aber bei weitem gesunder und fruchtbarer sind, auch eine größere Lebenskraft zeigen. In dem Kapitel über „Acclimatisation" sagt Dr. Wallace in seinem neuesten Werke „Darwinism", daß die vom Orient nach Italien eingeführten und dort durch Pfropfen vermehrten Orangenbäume fortfuhren, sich als zärtlich und unbefriedigend zu erweisen, bis man zur

Praxis griff, Sämlinge zu gewinnen. Selbst Thomas Andrew Knight, der bedeutendste Züchter von Fruchtbäumen in England, der auch auf dem Versuchsfelde so Bedeutendes geleistet, fing gegen Ende seiner Laufbahn an, die Wirksamkeit des Pfropfens in Zweifel zu stellen.

Wir sind noch der Ansicht, daß durch die fatale Leichtigkeit, mit welcher sich Pflanzen pfropfen lassen, im Gartenbaue viel Unheil angestiftet wurde und weist Herr Parsons selbst darauf hin, daß solche Pflanzen durch andere und einfachere Methoden besser und oft billiger vermehrt werden könnten. Wenn das Pfropfen nun auch bisweilen eine besondere Leichtigkeit zur Vermehrung darbietet, so wirkt es indirekt auch gerade nach der entgegengesetzten Seite hin.

Pfropft man beispielsweise einen seltenen Strauch oder einen schönen Fruchtbaum auf eine gemeine Unterlage, so werden die Ausläufer als lästig, als Verlust angesehen, ständen dagegen diese zu erzielenden Pflanzen auf ihren eigenen Wurzeln, würden Ausläufer gewinnbringend werden. Mit einem Wort, eine Pflanze, die auf eine Unterlage als Hochstamm oder Halbhochstamm gepfropft wurde, ist schwer zu vermehren, wenn man nicht wieder zum Pfropfen greift. Dies sollte im Zusammenhange mit dieser Frage wohl berücksichtigt werden und indem wir alle Punkte des Pfropfens in Erwägung ziehen, gelangen wir zu der Ueberzeugung, daß sich bessere Fruchtbäume, bessere, gesundere und reichertragende Varietäten in unseren jetzigen Gärten antreffen lassen würden, hätte man das Pfropfen nie erfunden. T. W. Burbidge in Garden and Forest.

Der Anbau von Arzneipflanzen in Thüringen. Die meisten Arzneipflanzen werden, wie die „Schwzbg.-Rud. Lds.-Ztg." mittheilt, in Thüringen, in der Gegend von Kölleda und Jena angebaut. Kölleda baut etwa 136 Morgen Pfefferminze, 73 Morgen Krauseminze, 140 Morgen Angelika, 250 Morgen Baldrian. Im Jahre 1889 sind dort ca. 43700 Mk. für Pfefferminze, 15800 Mk. für Krauseminze, 35000 Mk. für Baldrian und 27000 Mk. für Angelika, im Ganzen also 121500 Mk. gelöst worden.

Eine historische Myrte. Als Kaiser Wilhelm im August 1889 auf der Insel Wight die Königin Victoria in Osborne besuchte, zeigte die hohe Frau ihrem Enkel einen sehr üppig entwickelten Myrtenstrauch, der bei beiden wehmüthige Erinnerungen wachrief. — Am Hochzeitstage des Prinzen Friedrich Wilhelm, Vater unseres jetzigen Kaisers, mit der Prinzessin Victoria nahm der Prinz im Augenblick, wo sich das junge Paar von der Königin verabschiedete, einen Myrtenzweig aus dem Hochzeitsbouquet seiner Gemahlin und überreichte denselben seiner Schwiegermutter. Die Königin schickte denselben sofort nach Osborne, ihrer Sommerresidenz, damit er im dortigen Garten gepflanzt würde und siehe da, aus dem Stecklinge hat sich im Laufe der Jahre und unter dem milden Klima der Insel Wight ein stattlicher Strauch entwickelt, der von den glücklichsten Zeiten unseres unglücklichen Kaisers Friedrich III. zu erzählen weiß.

Gegen den Holzwurm. Haben in einem Möbelstück die Holzwürmer bereits sehr überhand genommen, so ist es, nach der „Ill. Fr. Ztg.", nicht leicht, ihrem Zerstörungswerke Einhalt zu thun. Am besten ist es,

wenn man in die frisch gebohrten Löcher, die sich sofort durch darin enthaltenes Holzmehl kenntlich machen, Creosot oder Carbolsäure bringt und dann die Löcher, durch Brumata, Fischleim oder einen anderen Klebestoff verkittet. Die Larven und Käfer kommen um, wenn ihnen Luft und Ausgang genommen wird. Auch ein wiederholtes Bestreichen der Möbel mit Petroleum oder Terpentinspiritus thut gute Dienste, ebenso eine Einspritzung von Insektenpulvertinctur.

Melilotus alba als Unkraut in den West-Staaten von Nord-Amerika. Vor einigen Jahren wurde Melilotus alba, der bekannte Melilotenklee, bekannt durch seinen Geruch und deshalb auch zur Vertreibung von Insecten im Hause angewendet, als Gartenpflanze in den West-Staaten von Nord-Amerika eingeführt, in dem fruchtbaren Lande am Missouri hat sich jetzt diese Pflanze so rasch verbreitet, daß sie die übrigen einheimischen Unkräuter mehr und mehr verdrängt.

(Die Natur).

Pfirsichcultur im Großen. In dem bekannten Orte Montreuil bei Paris wird der „Revue horticole" zufolge die Pfirsichcultur auf einer Fläche von 320 Hektar betrieben. Man rechnet auf jeden Hectar 1800 Quadratmeter Spalierfläche und 30 Früchte auf jeden Meter Astlänge; die jährliche Ernte beträgt 17,280,000 Früchte.

Schutz den Waldameisen. Das verheerende Auftreten der Nonne in den Waldungen hat wieder die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der Waldameisen für den Schutz der Waldbäume vor den Waldschädlingen gerichtet. Die Grazer Tagespost schreibt hiezu: „Die Natur hat uns in den Waldameisen, die, ich möchte sagen, einzigen oder vielmehr besten Beschützer unserer herrlichen Waldbestände gegeben; nach meiner unvorgreiflichen Ansicht wäre es das einzige und beste Mittel, unsere Waldbestände vor deren Schädlingen zu schützen, nicht nur auf das Strengste das Einsammeln von Ameisenbrut zu verbieten, sondern auch den Handel und Verkauf von Ameisenbrut bei strenger Ahndung zu untersagen, statt den Handel derselben einer Steuer zu unterziehen. Sobald auf diese Weise keine Ameisenbrut erhältlich sein wird, würde auch der massenhafte Fang von insectenvertilgenden Vögeln unterbleiben. Beweis ist, daß in Kindberg allein ein Wiener Ameisenbrutsammler mit vier Hülfsarbeitern seit vielen Wochen täglich mehrere Körbe Ameisenbrut nach Wien sendet, und so wie in Kindberg, geschieht dieses Einsammeln auf jeder Station schon seit Jahren im ganzen Mürzthal, so daß ganze Waggonladungen der Brut von diesen nützlichen Thieren nach Wien beziehungsweise in andere Städte versendet werden.

Knop'sche Wasserculturversuche. Wenn man Keimlinge grüner Pflanzen in Lösungen verschiedener Salze bei Lichtzutritt wachsen läßt, so erhält man die sogenannten Wasserculturversuche. Solche „Wasserculturen sind auch in der heurigen land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung im Prater, und zwar in der Gruppe des land- und forstwirthschaftlichen Unterrichts- und Versuchswesens (Südwestgallerie der Rotunde), von der königl. sächsischen Versuchsstation in Tharand zur Ausstellung gebracht, und sind es schon recht ansehnliche Erlenbäume, zu denen die Samen herangewachsen sind. Erst durch diese Wasserculturen, die übrigens

erst vor kaum 30 Jahren durch Knop in Gebrauch kamen, hat man eine genaue Kenntniß von den Nahrungsmitteln der Pflanze erlangt und erfahren, daß den meisten Gewächsen folgende Nährstofflösung genügt:

Auf 1000	Gewichtstheile	destillirtes Wasser:
1	Gewichtstheil	salpetersaurer Kalk,
0·25	Gewichtstheile	salpetersaures Kali,
0·25	„	saures phosphorsaures Kali,
0·25	„	schwefelsaure Magnesia,
0·02	„	phosphorsaures Eisenoxyd,
zusammen 1·77‰	Gewichtstheile	Salzgemisch.

Es ist dies also eine sehr verdünnte Nährstofflösung, wie sie die Pflanze thatsächlich auch im Boden vorfindet.

Für gärtnerische Kulturversuche würde man heute natürlich nicht destillirtes, sondern Brunnenwasser nehmen. Das Salzgemisch kann man sich vorräthig halten und hiervon der bequemen Abwägung halber eine 2‰ Auflösung anfertigen, also dem Liter 2 Gramm zusetzen.

Der Zwirn- und Nadelbaum in Neu-Mexiko. In den Ebenen Neu-Mexikos befinden sich, wie der „Canada Lumberman" berichtet, gauze Wälder des sogenannten „Zwirn- und Nadelbaumes" (Tentyana mucadica), einer großen cactusartigen Pflanze. Die fleischigen Blätter sind an den Rändern mit langen, spitzen Dornen besetzt. Zieht man diese vorsichtig aus dem Blatt, so zieht sich mit denselben ein langer Faden hervor, der, wenn er während des Ziehens gedreht wird, eine solche Consistenz und Zähigkeit besitzt, daß er sechsfach gedrehtem Zwirn vollkommen gleichkommt. Der so hervorgezogene Dorn bildet eine vollkommen verwendbare Nadel mit daran hängendem Nähfaden.

Neue Düngemittelfälschung. Dem „Oest. Landw. Wochenblatt" entnehmen wir einen Bericht des Dr. Loges von der landwirthschaftlichen Versuchsstation Posen über eine Fälschung gedämpften Knochenmehles durch mindestens 30% Ricinusschalen. Durch diese Mischung wird der Werth der Ricinusschalen, welche einen Düngewerth von ca. Mk. 2 für 50 Kg. haben, auf Mk. 7 erhöht. Es ist demnach große Vorsicht beim Ankauf von Knochenmehl geboten. Die untersuchte Probe hatte ein etwas dunkleres Aussehen, gleich dem sogenannten Trommelmehl, und ergab statt der garantirten 20% Phosphorsäure nur 15·4%, statt 4% Stickstoff nur 3%.

Zur Obstbaumdüngung im Winter empfiehlt Herr Professor Wagner Folgendes:

Im November: Eine Mischung (zu gleichen Theilen) von 50%igem Chlorkalium und 20%igem Superphosphat, welche, soweit die Baumkrone reicht, ausgestreut und mit dem gewöhnlichen Stalldünger untergraben wird.

Im Februar: Chilisalpeter, welcher gleichfalls obenauf gestreut aber nicht untergegraben wird, weil der Regen ihn genügend den Baumwurzeln zuführt. Man streut denselben deshalb auch auf die Wege, soweit sie unter Baumkronen oder neben Cordonbäumchen herziehen.

Von diesen Stoffen wird verabfolgt:

Bei einem starken Obstbaum: von obiger Mischung 1 Kg., von Chilisalpeter 1 Kg.
Bei schwächeren Bäumen nach Verhältniß weniger, in feuchtem Boden von Chilisalpeter etwa nur die Hälfte.
Bei einem größeren Pyramiden- oder Spalierbaum: von der Mischung etwa 250 Gr., von Chilisalpeter etwa 150 Gr.
Bei einem größeren Cordonbäumchen: von der Mischung 60 Gr., von Chilisalpeter 40 Gr.

Zierbäume und Sträucher werden mit gleichem Erfolge auf diese Weise behandelt:

Zeigen Obstbäume üppigen Holz- und Blättertrieb bei geringer Fruchtbarkeit, so bedürfen sie vorzugsweise der obigen Mischung und kann man den Chilisalpeter weglassen; sind dagegen Holz- und Laubtriebe wie die wenigen Früchte schwach, so ist der Chilisalpeter dringend nöthig.

Abblättern der Culturpflanzen. Es ist schon wiederholt auf den schädlichen Einfluß des Abblätterns hingewiesen worden, da man durch diese Arbeit die Pflanzen ihrer wichtigsten, unentbehrlichsten Organe beraubt. Die Entfernung der Blätter sollte sich nur auf die gelbwerdenden beschränken. Welche Differenzen durch das Unterlassen des Abblätterns und auf anderer Seite durch Abblättern eintreten, zeigen folgende Versuche: Professor Dr. von Wolf stellte schon im Jahre 1853 in Möckern bei Leipzig folgenden Versuch mit Futterrüben an, welche er zur Hälfte vor der Ernte zweimal abblättern ließ; die andere Hälfte blieb unberührt. Die abgeblätterten gaben pro Hektar 48.246 Kg. Rüben. Die nichtabgeblätterten gaben pro Hektar 60.903 Kg. Rüben. Die Untersuchung ergab auch noch weitere Unterschiede in der chemischen Zusammensetzung derselben, so daß 429 Kg. ungeblätterte Rüben ebenso viel Werth wie 498 Kg. geblätterte hatten. Die 60.903 Kg. nichtgeblätterten Rüben enthielten also gerade so viel Nährstoffe als 70.800 Kg. geblätterte Rüben, und da von den geblätterten auf gleicher Fläche nur 48.246 Kg. geerntet wurden, so ist ganz klar und unzweifelhaft, daß man durch das unverständige Abblättern den Werth der Ernte um nahezu ein Drittel (70 gegen 48) vermindert hat. Statt 600 Mctr., die man pro Hektar auf gutem Boden oft erntet, erntet man also nur 400 Mctr., während die von Mitte Juli bis Ende September nach und nach entfernten Blätter wohl kaum den zehnten Theil des Verlustes an Rüben werth sind; die Blätter enthalten nämlich über 90 Proc. neben viel Salzen und ihr Futterwerth beziffert sich auf 44 kr. pro 100 Kg., während der der Runkelrüben sich auf 64 kr. berechnet. Das Geschäft ist also ein sehr schlechtes und es bewahrheitet sich hier wieder einmal das bekannte Sprichwort: „Die sparsamsten Leute sind oft die größten Verschwender."

Ueber Versuche über die zweckmäßige Tiefe der Aussaat schreibt Professor B. S. Jögensen im „Fruchtgarten": Die Durchschnittsresultate aus ca. zwanzigjährigen Versuchen mit verschiedenen Getreidearten zeigten, daß die Keimung der Samenkörner am besten vor sich geht und die Größe der Stroh- und Totalernte am größten wird, wenn der Samen auf 5·23 Cm. Tiefe eingebracht wird. Der Roggen giebt schon bei 7·8 Cm. Tiefe eine stark verminderte Ausbeute, wogegen bei

den übrigen Getreidearten erst bei 13 Cm. eine Abnahme stärker hervortritt. Der Hafer scheint die größte Tiefe des Samens (23—15·7 Cm.) vertragen zu können. Bei 23·5—26 Cm. Tiefe hört die Keimung ganz auf, in ungünstigen Jahren schon bei 14·7 Cm. Tiefe.

Die Versuche mit Hülsenfrüchten ergaben, daß Bohnen, Erbsen und Wicken ohne Schaden eine so große Tiefe vertragen, wie man sie mit den gewöhnlichen Ackerbaugeräthen erreicht; jedoch scheint eine größere Tiefe als 7·8—10·5 Cm. keine größere Ausbeute zu geben. Die Bohnen sind in 17 Jahren jedes Jahr bei einer Samentiefe von 41 Cm. aufgekommen, und bei einer Tiefe von 63 Cm. sind sie in 17 Jahren nur zweimal verunglückt, aber es kamen jedesmal nur wenige Pflanzen zum Vorschein. Die Erbsen gaben bei 32 Cm. tiefer Einsaat stets ein gutes Resultat, bei 44 Cm. Tiefe keimen sie aber nicht. Für Wicken hört die Keimfähigkeit schon bei 38·5 Cm. Tiefe auf. Mit Lupinen sind nur in 5 Jahren Versuche angestellt worden, aber die Resultate stimmen vollständig darin überein, daß diese Pflanzen im Gegensatze zu den übrigen Hülsenfrüchten nur geringe Aussaattiefe vertragen. Das beste Resultat wird bei einer Tiefe von 2·6 Cm. erreicht; schon bei 8 Cm. Tiefe keimen nur wenige Samenkörner.

Zum Schutze der Packkisten gegen unbefugtes Oeffnen. Die Nagelfabrik Bergedorf hat eine patentirte Erfindung in den Handel gebracht, die den Namen Diamant-Nagelschraube trägt. Bei Verwendung dieses Verschlußmateriales an Stelle von gewöhnlichen Nägeln oder Schrauben sind die Kisten gegen das unbefugte Oeffnen von Deckel oder Boden gesichert; denn es ist unmöglich, ein Brett zu entfernen, ohne es an der Kante vollständig zu zertrümmern, wodurch jeder Versuch des Diebstahls sofort erkennbar würde. Die Diamant-Nagelschraube wird, wie jeder Drahtstift, ohne Vorbohren eingeschlagen. Ihr konisches Gewinde dringt dabei in die Holzfaser ein, ohne sie zu zerstören, so daß sich das Holz um die Schraubenwindungen unlösbar wieder schließt. Während also das Schließen einer Kiste mit Diamant-Nagelschrauben, die in den verschiedensten Längen und Stärken zu haben sind, nicht mehr Mühe und Zeitverlust verursacht, als mit gewöhnlichen Drahtstiften, ist die größte Sicherheit gegen etwaige Angriffe auf den Inhalt der Kisten durch unbefugte Hände geboten.

Welche Vortheile sind durch die Errichtung von Schulgärten in den europäischen Staaten in der Obstbaumzucht zu verzeichnen?

Referat, erstattet auf dem land- und forstwirthschaftlichen Congreß zu Wien von Heinrich Graf Attems.

Heute, da gut zwei Decennien hinter uns liegen, als die Schulgartenfrage in ernstliche Erwägung gezogen wurde — da wir sonach einige Erfahrung hierin besitzen — dürfte es leichter werden, zu concreten Schlußfolgerungen zu gelangen als dazumal, als z. B. Erasmus Schwab für diese seine Lieblingsidee die Lanze einsetzte.

Er lieh 1876 dem Gedanken durch folgende charakterisirende Worte Ausdruck;

„Der Schulgarten ist eine Pflanzstätte für lebendige Erkenntnis der Natur und edle Freude an derselben, für Ausbildung des Verstandes

und des Schönheitssinnes, für Erziehung zu Gemeingeist und guter Sitte, für kräftige Entwickelung des Körpers, endlich — durch Verbreitung wichtiger Belehrungen — für erhöhten Volkswohlstand. Der Schulgarten ist also ein Mittel zur Förderung harmonischer Menschenerziehung, ein idealer Gedanke, welcher dem ganzen vollen Leben zugewendet ist und sich mit dem Realismus verbündet, um Volkswohlfahrt auf materiellem geistigem und sittlichem Gebiete mächtig zu fördern."

Im Laufe der Decennien ist es allerdings darin besser geworden; die Consolidirung des Gedankens hat Fortschritte gemacht dank der stetig wachsenden Vermehrung geeigneter Lehrkräfte, dank der Klärung der Anschauungen in dieser schwierigen Sache.

Bereits 1878 schrieb ich in den „Mittheilungen des steiermärkischen Gartenbau-Vereins„ (Nr. 20):

„Der Schulgarten soll das Allernächste, das Wichtigste unbedingt enthalten. Zeigen Sie — Volksschullehrer — vor Allem den Kindern die dem Klima, dem Boden zusagendsten Gemüsesorten und unterrichten Sie sie in deren Cultur, aber nicht Pegasus reiten und der Neuheiten Manie verfallen; bleiben Sie darin beim Einfachen, Natürlichen, Nächstliegenden. Weiter bauen Sie im Schulgarten alle jene Feldfrüchte, Körner, Gräser Kleearten, Futterpflanzen, Wurzelgewächse, welche für den Ort Werth haben, aber diese rationell, gut, damit Sie durch gelungene Resultate ermuntern und nicht durch Fehlgriffe abschrecken. Glauben Sie, daß eine oder die andere technische, officinelle oder Gespinnstpflanze Werth haben könnte für die Gegend, so bauen Sie an — aber ja nicht weit schweifen und dabei Botanik treiben. Dasselbe gilt von Unkräutern. Wenn Sie denselben zu große Ausdehnung geben, zersplittern Sie die Kraft und vernachlässigen das Wichtigste Behandeln Sie die Kinder weder als Tagelöhner noch aber als privilegirte Zerstörer und wird Ihnen Pädagogik sagen, wie Sie die Jugend mit dem Kopfe arbeiten lassen und mit dem Herzen. — Sind Sie erst auf diesem Wege — dann sind Sie am rechten"; — und als ich 1880 an der Landesausstellung in Graz einen Musterschulgarten praktisch demonstrirte und demselben durch ein Schriftchen „Der Schulgarten des k. k. steiermärkischen Gartenbau-Vereines auf der Landesausstellung zu Graz 1880" das Geleite gab, da sagte ich in Feststellung des Grundbegriffes:

„Heute gehen noch die Ansichten über „Schulgärten" sehr weit auseinander, sowohl jene über die Zweckmäßigkeit oder Unzweckmäßigkeit des Schulgartens im Allgemeinen, als auch jene über die Form der Durchführung.

Groß gefehlt und die Sache in erster Linie schädigend, ist unbedingt das einseitige Bestreben einzelner Lehrer, je nach individuellem Geschmacke und Bedürfniß aus dem Schulgarten ihr Leibgemüsegärtchen, oder die Ortsbaumschule, oder aber einen botanischen Garten zu machen. Diese einseitige Verirrung tödtet die Idee eines Schulgartens"; und schloß ich ahnungsvoll: „Soll die Schulgartenfrage in dieser Generation noch ihren goldenen Boden finden, müssen sachverständige Männer dafür mit maßgebender Ingerenz herangezogen werden. Nichtsdestoweniger muß Jeder,

dem des Volkes Wohl ehrlich am Herzen liegt, seine Freude darüber haben, daß diese Frage in's Rollen kommt."

Aber ich will Sie, geehrte Congreßmitglieder, in bestehende. durch Erfahrung erprobte Verhältnisse einführen, ich will Ihnen das Gebäude zeigen, das bei uns in Steiermark den „Schulgarten" und — damit im innigen Zusammenhange — die diesbezügliche Lehre an der Volksschule und an der landwirthschaftlichen Fortbildungsschule in sich schließt. Es sind dies die einschlägigen Gesetze und Verordnungen für Steiermark. — Ich weiß, ich bin Ihres Dankes sicher, wenn ich mich darauf beschränke, Sie damit im Wesen bekannt zu machen.

Den Schulgarten von der Schule trennen wollen, hieße der Idee den Geist benehmen, Garten und Schule sind unzertrennlich. — Gestatten Sie mir also, daß ich Alles zusammenfasse, was mit der Organisation des Schulgartens im engen Zusammenhange steht.

Indem ich die diesbezüglichen Normen hier darstelle bringe ich die beste Kritik der Schulgarten-Organisation und zugleich die zuverlässigste Begründung uud Erläuterung.

Sie hat zudem, wie gesagt, den großen Vortheil des von Fachmännern vielfach erwogenen Planes, der durch die Praxis geläutert und zur Gewähr der Durchführbarkeit geführt ward.

Zunächst sei hier mit Weglassung des Unwesentlichen — nahezu wörtlich — wiedergegeben die

Instruction, betreffend die Errichtung der Schulgärten, kundgemacht mit Erlaß des k. k. steiermärkischen Landesschulrathes vom 25. Mai 1882, Z. 3234.

Da die Garten- und speciell die Obstbaumcultur sowie die Bienenzucht durch den Schulunterricht ganz besonders gehoben werden können und sollen, muß es selbstrerständlich auch Aufgabe der Schulbehörde sein, die Anlegung und Pflege der Schulgärten in Würdigung ihrer erziehlichen und landwirthschaftlichen Bedeutung mit allen geeigneten und zulässigen Mitteln zu fördern und der Einrichtung derselben die volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Und wenn auch eingeräumt werden muß, daß für Schulgartenanlagen die verschiedenen Ortsverhältniffe bestimmend sind, sowie, daß Vieles hierbei auch von dem Verständnisse und der Berufsliebe des Lehrers abhängig bleibt, daher eine allgemein gelteude Norm sich in dieser Hinsicht nicht festsetzen läßt, erscheint es doch nicht unangemessen, wenigstens einige, bei Einrichtung eines Schulgartens besonders in Betracht kommende Gesichtspunkte anzugeben und näher zu bezeichnen.

Bei jedem vollständigen Schulgarten werden folgende Bestandtheile erfordert:

1. eine Baumschule;
2. (in Weinbaugegenden) eine Abtheilung für Rebencultur;
3. eine Abtheilung für Gemüsebau;
4. eine Abtheilung für landwirthschaftliche Versuchszwecke und
5. eine Bienenhütte mit Bienen.

1. Die Baumschule.

Da fast alle Lagen des Landes die Obstbaumcultur zulassen, soll

dieselbe auch überall mit allem Eifer betrieben, zu ihrer Hebung vor Allem durch die Schule der Grund gelegt und das Schulkind an eine ebenso sittigende als nützliche Beschäftigung frühzeitig gewöhnt werden.

Der Lehrer leite sonach die Schulkinder an:

a) das Aussäen von Obstkernen gehörig auszuführen, die Wildlinge zu pikiren und in die Baumschule zu pflanzen;
b) die Veredlung nach den gebräuchlichsten Veredlungsmethoden unter Anwendung der hierzu am besten passenden Materialien, ferner das Umpfropfen unfruchtbarer oder unbrauchbare Früchte hervorbringender Bäume vorzunehmen;
c) einen allen Anforderungen entsprechenden Stamm zu erziehen, wobei ausdrücklich auf die Vortheile, welche die durchgeführte Doppelveredlung gewährt, hingewiesen ist;
d) das kronebildende Stämmchen zu behandeln und bei der Stammerziehung auf die regelrechte Vornahme aller Stamm- und Kronschnitte zu sehen; endlich
e) das erwachsene Bäumchen mit der nöthigen Vorsicht auszuheben und in bester Art im Obstgarten zu pflanzen.

Zur Durchführung dieser Arbeiten muß der Grund der Baumschule so eingerichtet sein, daß ein Wechsel der Beete und ein Ausruhen des Bodens möglich wird. (Jedes bessere Lehrbuch über Obstbaumzucht giebt hierüber die nöthigen Aufschlüsse. Siehe den Anhang zum Lehrplane für landwirthschaftliche Fortbildungscurse, S. 26 des XI. Heftes der neuen Schulgesetze und Verordnungen.)

Die erzogenen Bäumchen können entweder verkauft oder in der Weise verwendet werden, daß sie braven Schülern mit der Verpflichtung geschenkt werden, für gute Anpflanzung und Pflege derselben Sorge zu tragen.

(Uebrigens muß hier bemerkt werden, daß in einem Schulgarten nur für die betreffende Gegend passende und durch Versuche bereits erprobte Obstsorten zur Vermehrung kommen sollen.)

Da das Beerenobst bekanntermaßen in Städten, Curorten u. s. w. reichen Absatz findet und auch eine lohnende technische Verwerthung (als Wein, Fruchtsaft, Eingesottenes) gestattet, so ist im Schulgarten auch den Fruchtsträuchern ein Raum anzuweisen, jedoch zugleich auf Einführung großbeeriger Sorten zu sehen.

II. Abtheilung für Rebenbau.

In Weinbaugegenden soll im Schulgarten ein Sortiment anerkannt guter Rebsorten in möglichst starken Stöcken vertreten sein, um an denselben die wichtigsten Erziehungsarten und Schnitte demonstriren zu können. Es ist jedoch bei der Rebenanpflanzung mehr auf die Güte und Eignung als auf die Menge der Sorten Rücksicht zu nehmen, damit solche den Schülern genau bekannt und von ihnen im gegebenen Falle anderen minder guten Sorten vorgezogen werden.

Gestattet es anders der Gartenraum, wird es sich empfehlen, eine förmliche Rebschule einzurichten, die, wohlgepflegt, nicht bloß an sich von vielem Werthe sein, sondern zugleich eine Einnahmsquelle bilden wird.

III. Abtheilung für Gemüsebau.

Eine solche Abtheilung ist im Schulgarten besonders dort, wo die ländliche Bevölkerung Gemüse nicht bloß für eigenen Gebrauch, sondern auch für den Verkauf erzieht, zumal also in der Nähe größerer Städte, unentbehrlich. Bei der Benützung dieses Gartentheiles hat der Lehrer darauf Bedacht zu nehmen, daß darin nicht nur anerkannt gute Sorten der am häufigsten gebauten Hausgemüse erzogen, sondern auch im Lande noch nicht oder wenig bekannte, anderwärts aber bereits bewährte und geschätzte Gemüsearten kultivirt werden, um auf diese Weise ihre Verbreitung in der Gegend anzubahnen; denn vom Schulgarten kann manche wichtige Einführung ausgehen, da derselbe von der Bevölkerung beobachtet, mehr wie jede Belehrung durch das Beispiel zu wirken geeignet ist.

Steht der Gemüsezucht ein Mistbeet zur Verfügung, um so besser kann sie betrieben werden.

Die im Gemüsegarten vorzunehmenden Arbeiten sollen vorzugsweise durch größere Schulmädchen ausgeführt werden, da die Bewirthschaftung des Gemüsegartens zumeist Frauen überlassen ist. Einzelne Stellen dieser Abtheilung können der Anzucht von einfachen und beliebten Blumen gewidmet und so das Nützliche mit dem Schönen verbunden werden. Die Bepflanzung des Gemüsebeetrandes mit blühenden Gewächsen ist fast allgemein üblich, muß jedoch mit Geschmack geschehen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß auch in dieser Hinsicht der Schulgarten anregend und veredelnd wirken kann.

IV. Abtheilung für landwirthschaftliche Versuchszwecke.

Dieser Abtheilung des Schulgartens fällt die Cultivirung der landwirthschaftlichen Gewächse zu.

Dieselbe hat aus einer größeren Zahl von Beeten zu bestehen, die vorzugsweise für den Anbau neuer Culturpflanzen oder neuer Spielarten und Sorten bereits verbreiteter Gewächse zu verwenden sind, damit man ohne größere Auslagen oder bedeutende Verluste in Erfahrung bringe, ob Boden und Klima der betreffenden Gewächsart günstig oder nicht günstig sind, während die in der Umgebung verbreiteten Sorten blos bei allfälligen Versuchen mit Düngemitteln oder vergleichsweise gebaut werden sollen. Düngemittel, welche als vorzüglich angepriesen werden, können nämlich im Kleinen auch in einem Versuchsgarten, sofern es dessen Raumverhältnisse gestatten und der Lehrer mit der nöthigen Sachkenntniß vorzugehen versteht, vergleichend geprüft werden.

Ein kleiner und zwar nicht allgemein zugänglicher Raum soll, wo dies nur möglich, dazu verwendet werden, um auf demselben heimische Giftpflanzen, sowie die für den Hausgebrauch wichtigen Arzneipflanzen zu cultiviren. Es genügt nicht, daß Giftgewächse im trockenen Zustande oder blos in Abbildungen vorgezeigt werden; jede Giftpflanze hat ihren besonderen Habitus, der sich nur dann vollkommen dem Gedächtnisse einprägt, wenn man die Pflanze, oft und in verschiedenen Stadien der Entwicklung betrachtet hat.

Wie überall, so sollen besonders hier die Namen der Pflanzen, auf Holztäfelchen geschrieben, in der Nähe der Pflanze angebracht werden.

Ist der Versuchsgarten groß genug, erscheinen die klimatischen und

Bodenverhältnisse dem Anbaue des Hopfens als günstig, sind überdies zur Bestreitung der Kosten für eine regelrechte Anlage die erforderlichen Geldmittel vorhanden, so kann in demselben auch eine Hopfenpflanzung versuchsweise ausgeführt werden.

In Hopfengegenden wird es sich übrigens empfehlen, selbst bei beschränkterem Schulgartenraume einzelne Stöcke zu pflanzen, um an denselben die beim Hopfen vorkommenden Verrichtungen zeigen zu können.

Daß dort, wo ein landwirthschaftlicher Fortbildungscurs besteht, bei einer den voranstehenden Andeutungen entsprechenden Einrichtung und Ausnützung des Schulgartens der Fortbildungsunterricht wesentlich gefördert werden kann, bedarf keiner weiteren Begründung.

V. Bienenstand.

Endlich soll an einer für Schulkinder weniger zugänglichen, aber doch günstigen Stelle eine Bienenhütte aufgestellt werden.

Fehlt es dem Lehrer nicht an den nöthigen Kenntnissen und an Liebe zur Bienenzucht, so wird er, wenn er auch nur mit einem Stocke beginnt, die Zahl der Bienenvölker binnen wenigen Jahren bedeutend vermehren und sich selbst eine Einnahmsquelle eröffnen können. Durch Einführung guter Bienenstöcke läßt sich nicht bloß der Ertrag der Bienenzucht erhöhen, sondern es kann auch das bei Verwendung von Strohkörben fast unvermeidliche Tödten des Bienenvolkes vermieden werden.

Da die Bienenzucht übrigens durch Vereine kräftig gefördert wird, so wird ein eifriger Lehrer in seinen bezüglichen Bemühungen an denselben sicherlich auch die gewünschte Unterstützung finden.

Schlußbemerkung.

Die Frage, welch ein Flächenraum einem Schulgarten zuzuweisen ist, läßt sich nicht bestimmt beantworten, weil die localen Verhältnisse und die relative Opferwilligkeit der Schulgemeinden bei Feststellung der Fläche für die Anlage eines Schulgartens maßgebend sind. Das aber darf nicht unerwähnt bleiben, daß auch in einem Schulgarten von mäßigem Umfange die oben angegebene Eintheilung durchgeführt werden kann und daß es sich im Uebrigen nicht so sehr um die Größe des Schulgartens als vielmehr um die sorgfältige Pflege und zweckmäßige Ausnützung desselben für Unterrichtszwecke handelt.

* * *

Dies das Ideal einer Theorie für den Schulgarten — einer Theorie, die heute bereits in sehr vielen Durchführungen ihre praktische Bedeutung erwiesen hat.

Gartenbau-Vereine u. s. w.

Der oberschlesische Gartenbau-Verein zu Oppeln feierte am 20.—23. September ac. sein 25jähriges Bestehen. In dieser Veranlassung wurde eine höchst gelungene Ausstellung von Pflanzen, Früchten u. s. w. daselbst abgehalten, auch fand die 8. Winterversammlung des Provinzial-Verbandes schlesischer Gartenbau-Vereine statt.

Literatur.

Der Obstbau Steiermarks. Entwurf zum steirischen Obstbuche. Eine auf die Betheiligung des Landes in der Reichs-Obstausstellung 1888 sich fußende Studie

von Heinrich Grafen von Attems,
Obmann des k. k. österreich. Pomologen-Vereines.

Es braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden, daß diese höchst eingehende, von einem Fachmanne ersten Ranges abgefaßte Studie auch in weiteren Kreisen die vollste Beachtung verdient. Red.

Deutscher Imker-Kalender für 1891. Druck und Verlag von B. Bessin, Berne (Oldenburg). Unter den Gärtnern Deutschlands ist die Imkerei noch bei weitem nicht so vertreten, wie sie es, ganz abgesehen von ihrer geistig anregenden Thätigkeit, ihres leichten und guten Gewinnes wegen zu sein verdiente.

Für Privatgärtner auf dem Lande ist dies namentlich ein sehr zu empfehlender Neben-Erwerbszweig und dürfte der Deutsche Imker-Kalender, der auch manche andere empfehlenswerthe Notizen enthält, Eingeweihteren und Anfängern, wegen seiner durchaus praktischen Eintheilung, gleich willkommen sein. Red.

Die Lehre vom Baumschnitt von Dr. Eduard Lucas. Sechste umgearbeitete und vermehrte Auflage von Fr. Lucas, Direktor des Pomolog. Institutes in Reutlingen. Mit 4 lithographirten Tafeln und 237 Holzschnitten. Stuttgart 1891. Verlag von Eugen Ulmer. Ein Werk wie dieses, welches in nicht mal 25 Jahren sechs Auflagen erlebt hat, bedarf eigentlich kaum einer weiteren Empfehlung; — außerdem sind uns der Name des Verfassers und derjenige seines Sohnes, welcher schon die vierte Auflage 1878 mit dem Vater gemeinsam bearbeitete, die fünfte (1883) und nun auch die sechste allein ins Werk setzte, die sichersten Belege für die Vortrefflichkeit des Inhalts. Eine andere, nicht minder erfreuliche Thatsache tritt uns hierbei entgegen, daß sich nämlich das Bestreben nach gründlicher Unterweisung in diesem so wichtigen Zweige des Gartenbaues in immer größeren Kreisen geltend macht. — „Die vorliegende *sechste* Auflage hat nunmehr," so sagt Herr Fr. Lucas im Vorwort, „neben *sorgfältigster* Berücksichtigung *aller seit Erscheinen der letzten Auflage* auf dem betreffenden Gebiete *aufgetretenen Neuerungen und praktischen Erfahrungen*, eine *gründliche Neubearbeitung* gefunden. Die *Eintheilung in einzelne Paragraphen* kam in *Wegfall*. Dagegen wurde eine *exaktere systematische Ordnung des Stoffes* vorgenommen", — „auch wurden — wo erforderlich — *Aenderungen in der Reihenfolge der Abschnitte* vorgenommen und der Text durch *Einreihung weiterer 50 neuer Holzstöcke* zu noch besserem Verständniß zu bringen gesucht." — Der erste Abschnitt (S. 1—44), „die Theorie des Baum-

schnitts" fand durch den Lehrer der Naturwissenschaften am Pomolog. Institut in Reutlingen eine, dem heutigen Stand der Naturwissenschaften entsprechende Umarbeitung. — Mit hoher Genugthuung kann Herr Direktor Fr. Lucas auf das ihm vom Vater anvertraute Vermächtniß zurückblicken! Red.

Anleitung zur Landschaftsgärtnerei. Unter Zugrundlegung des von Dr. Ed. Lucas als Manuscript für die Zöglinge des Pomolog. Institutes in Reutlingen herausgegebenen Auszuges aus L. v. Skell's Beiträge zur Landschaftsgärtnerei bearbeitet von H. Godemann, Obergärtner und Lehrer am Pomologischen Institut in Reutlingen. Mit 21 in den Text gedruckten Abbildungen und 4 lithographirten Tafeln. Stuttgart 1890. Verlag von Eugen Ulmer. Für angehende Landschaftsgärtner sowie auch für Liebhaber auf diesem Gebiete ein durch gründliche Bearbeitung und sorgfältige Auswahl des reichen Stoffes sich vortheilhaft auszeichnendes Buch, welches nicht allein eine wesentliche Umarbeitung der Skell'schen Schrift sondern zum Theil auch selbständige Bearbeitung erkennen läßt. Die demselben beigegebenen Verzeichnisse über Blumen, Rosen, Ziergehölze, Koniferen u. s. f., welche sich besonders zur Anpflanzung der verschiedenen Anlagen eignen, dürften Vielen sehr willkommen sein. Red.

Gesammelte gartenwissenschaftliche Aufsätze und Versuchsergebnisse. Zugleich als Bericht der Thätigkeit des Verfassers an der Versuchsstation des Königl. pomologischen Instituts zu Proskau in den Jahren 1875—1890 von Dr. F. Tschaplowitz, Chemiker der Versuchsstation und Lehrer der Physik, Chemie, Mineralogie und des allgemeinen Pflanzenbaues am Kgl. pomol. Institut. Heft I. Oppeln, Franck's Buchhandl. 1890.

Herrn Dr. Tschaplowitz, der seit 15 Jahren als wissenschaftlicher Lehrer am Kgl. pomolog. Institut in Proskau mit großem Erfolge wirkt, und die Resultate seiner Untersuchungen in gar verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht hat, muß man aufrichtig Dank wissen, daß er einem auf diese Weise seine zu Diensten und Frommen des praktischen Gartenbaues verfaßten Schriften leichter zugänglich macht. Seinem Wunsche, daß es gelingen möchte, „einen weiteren Kreis einsichtsvoller Praktiker von der Nothwendigkeit und dem Nutzen der angestrebten wissenschaftlichen Begründung des Gartenbaues und somit einer rationellen Betreibung desselben zu überzeugen", stimmen wir vollauf bei und hoffen, daß dem fleißigen Autor auch derart ein Anerkennungstribut gezollt wird.

Red.

Illustrirtes Gartenbau-Lexikon. Zweite, neubearbeitete Auflage. Unter Mitwirkung von Garteninspektor Bergfeld-Erfurt, Garteninspektor Goeschke-Proskau, Hofgarteninspektor Jaeger-Eisenach, J. H. Krelage-Haarlem, Hofgarteninspektor Noack-Darmstadt, Dr. Rümpler-Praust, Dr. Sorauer-Proskau, Dr. v. Schlechtendal-Halle, Garteninspektor

Stein-Breslau, Professor Dr. Taschenberg-Halle, Dr. Ule-Halle, herausgegeben von Th. Rümpler, Generalsecretair des Gartenbau-Vereins in Erfurt.

Mit etwa 1000 Abbildungen im Text.
Berlin. Verlag von Paul Parey. 1890.

In einem kurzen Referat über die erste Lieferung dieses Gartenbau-Lexikons (H. G.- u. Bl.-Z. 1890, S. 143) wurde gleichzeitig darauf hingewiesen, daß dasselbe in 20 Lieferungen bis zum Herbst des Jahres abgeschlossen sein sollte. Was damals versprochen wurde, ist auch voll und ganz erfüllt worden, — die 20 Lieferungen liegen in sorgfältigster Ausführung vor, — eine Leistung, die dem Herausgeber und Mitarbeitern sowie dem Verleger wahrhaft zur Ehre gereicht. Derartige encyclopädische Arbeiten brechen sich in den verschiedenen Gebieten des menschlichen Wissens immer mehr Bahn, legen ein beredtes Zeugniß davon ab, daß Unterweisung, Belehrung nicht allein dargeboten, sondern auch ebenso sehr gesucht wird, und ist es namentlich die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts, welche solchen Fortschritt verzeichnen kann.

Ganz abgesehen von den vielen, in erster Reihe zu empfehlenden Zier- und Nutzpflanzen fürs freie Land, Gewächshaus- und Zimmerkultur, die in diesem Lexikon kürzer oder länger besprochen, zum Theil auch durch gute Abbildungen illustrirt werden, finden wir in demselben die Pflanzen-Systematik, die lateinische Kunstsprache, die Pflanzengeographie, die Anatomie und Physiologie, das ganze Gebiet der Theorie des Gartenbaues, die Pflanzenkrankheiten, Insektenkunde, die Landschaftsgärtnerei, die Gartentechnik u. s. w. sorgfältig berücksichtigt. Aus bester Ueberzeugung können wir daher dies Buch allen denen, welche zum Gartenbaue in irgend welcher Beziehung stehen, warm empfehlen. Red.

Gärtnerisches Planzeichnen. Leitfaden für den Unterricht an höheren Gärtnerlehranstalten und Gartenbauschulen und zum Selbstunterricht für Landschaftsgärtner. Herausgegeben von Max Bertram, Garten-Ingenieur in Blasewitz-Dresden, Lehrer an der Gartenbauschule der Gesellschaft Flora zu Dresden, Mitglied und Ehrenmitglied vieler fachwissensch. Vereine &c. 16 Uebungsblätter und 24 ausgeführte Gartenpläne nebst Text. Berlin. Verlag von Paul Parey. 1891.

Die bildende Gartenkunst kann mit den Erfolgen der letzten Jahre wohl zufrieden sein, — eine eigene Zeitschrift ist ihren Interessen gewidmet, ein Verein deutscher Gartenkünstler, an dessen Spitze erprobte Männer stehen, wurde ins Leben gerufen, in vielen Städten werden bedeutende Anlagen ausgeführt oder geplant und auf dem Büchermarkte erschienen neuerdings verschiedene, zum Theil recht gute Werke über Landschaftsgärtnerei. Zu diesen letzteren gehört unstreitig das vorliegende, von dem wir mit großem Interesse Kenntniß genommen, dabei die Ueberzeugung erlangt haben, daß der Verfasser durch seine trefflichen Leistungen wesentlich dazu beitragen wird, seine schöne Kunst weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Es heißt auf dem Titelblatt: „Zum Selbstunterricht für Landschaftsgärtner", für die zuallernächst, doch jeder junge Gärtner sollte sich in seinen Freistunden eine gewisse Fertigkeit im Planzeichnen anzueignen trachten, und hierfür

bieten ihm die von Herrn Bertram gelieferten Uebungsblätter und Gartenpläne ganz ausgezeichnete Vorlagen. Der dieselben begleitende Text, ein Heftchen für sich, zerfällt in drei Theile, der erste dieser handelt 1. von den Vorübungen, 2. den Uebungen im Uebertragen von Gehölzgruppen in Verbindung mit den Wegen und unter Berücksichtigung der am häufigsten vorkommenden Wegeverbindungen und Kreuzungen und 3. dem Kolorieren der Pläne unter Zugrundelegung vorgedachter Uebungen. Der zweite Theil bespricht die Herstellung der Gehölzpartien auf dem Plan in Pinselmanier. Der dritte Theil endlich umfaßt die Uebungspläne, von welchen mehrere auf Doppelt-Großformat ausgeführt sind und einem manche in Deutschland wohlbekannte Anlagen vor Augen führen. Red.

On a collection of Plants from Upper Burma and Shan States, By Brigadier-General H. Collett, C. B., F. L. S. and W. Botting Hemsley, F. R. S., A. L. S. Separatabzug des „Linnean Society's Journal. November 1890.

Wir möchten auf diese Sammlung, die eine ganze Reihe hochinteressanter Neuheiten enthält, welche uns auch zum großen Theil in Abbildungen vorgeführt werden, hinweisen, insofern manche dieser Arten unseren Kulturen bereits einverleibt sind oder es in nächster Zeit aller Wahrscheinlichkeit nach werden.

Rosa gigantea, Collett. T. IX.

Vielleicht nur eine sehr üppig wachsende Form von R. indica, Linn. — Shan Hügel bei 4000 bis 5000 Fuß Meereshöhe.

Rosa Collettii, Crépin. T. X.

Shan Hügel, 3000—4000 Fuß.

Lonicera Hildebrandiana, Coll. et Hemsl. T. XI.

Von allen bis dahin beschriebenen Arten der Gattung hat diese die bei weitem größten Blumen. Shan Hügel, 5000 Fuß.

Unter den 22 gesammelten Orchideen befinden sich verschiedene, die neu sind, wie:

Bulbophyllum comosum, Coll. et Hemsl. T. XIX.

Eine ausgezeichnete Art, deren gekrümmter dicker Blüthenschaft und dichte bürstenähnliche Traube von allen bekannten Arten wesentlich abweichen. — Shan Hügel, 6000 Fuß.

Cirrhopetalum Collettii, Hemsl. T. XX.

Die eigenthümlich beweglichen Anhängsel des oberen Kelchblattes und der Blumenblätter charakterisiren diese Art, welche sonst dem C. ornatissimum sehr nahesteht. Shan Hügel, 6000 Fuß. — Wird in Kew kultivirt, hat daselbst aber noch nicht geblüht.

Cypripedium concolor, Bateman, var. Godefroyae.

Mit Einschluß von C. niveum, Rchb. f. und C. bellatulum, Rchb. f. Birma, Siam.

Personal-Notizen.

V. von Janka, Custos d. botan. Abtheilung des Ungar. National-Museums in Budapest, † ebendaselbst am 9. August.

Hofgarteninspektor **Dittmann** zu Darmstadt, † 2. September.

Dr. **H. van Hall**, Herausgeber des „Neederlandsche Tuinbonblad", einer holländischen Gartenzeitung, † in Apeldoom am 11. Septbr.

Königl. Gartenbau-Direktor **Julius Niepraschk** in Cöln, 28 Jahre Leiter der „Flora", † daselbst am 14. October.

Professor Dr. **Drechsler**, Curator der Universität Greifswald, eine wissenschaftliche Autorität auf dem Gebiete der Landwirthschaft, † in Greifswald am 14. October.

Oeconomierath **Gustav Dippe**, Chef der weltbekannten Firma Gebrüder Dippe in Quedlinburg, † Anfang November in San Remo, wo der Ausgang der 60er Jahre stehende Mann den Winter zu verbringen und Genesung zu finden hoffte.

In seinem Testament hat derselbe ein Geschenk im Betrage von nahezu einer Million Mark für wohlthätige und gemeinnützige Zwecke bestimmt. In den betreffenden Testamentsbestimmungen heißt es: „Damit treue Beamte und treue Arbeiter und Arbeiterinnen meines Geschäfts im Alter oder nach Bedürfniß auch früher, unterstützt und pensionirt werden, vermache ich aus meinem Nachlasse 1) für ehrliche Beamte, Gehülfen und Lehrlinge im Quedlinburger Geschäft dreihunderttausend (300000) Mark, 2) für Arbeiter und Arbeiterinnen, Knechte und Hofmeister und Alle, die im Quedlinburger Geschäft thätig sind und ehrlich sind, dreihunderttausend (300000) Mark, 3) für ehrliche Beamte und Gehülfen im Halberstädter Geschäft sechzigtausend (60000) Mark, 4) für Arbeiter und Arbeiterinnen, Knechte und Hofmeister in Halberstädter Wirthschaft, die ehrlich sind, 75000 Mark, 5) für ehrliche Beamte und Gehülfen in Neundorf (Anhalt) 50000 Mark, 6) für ehrliche Arbeiter und Arbeiterinnen, Knechte und Hofmeister in Neundorf 60000 Mark.

Professor Dr. **Reinke** Direktor des bot. Gartens in Kiel, wurde für das Jahr 1891/92 zum Rektor der dortigen Universität gewählt.

Dr. **José Triana**, in gärtnerischen Kreisen wohl bekannt durch die von ihm entdeckte und nach ihm benannte Cattleya Trianae, † in Paris im 63. Lebensjahre. Der Verstorbene stammte aus Neu-Granada, hat sich als Botaniker und sehr um die Erforschung der Flora seines Vaterlandes verdient gemacht. Die von ihm im Verein mit dem verstorbenen Planchon angefangene Flora von Neu-Granada ist leider aus Mangel an Subsidien unvollendet geblieben, seine Monographie der Melastomaceae, deren Eintheilung auch von Bentham und Hooker in den „Genera Plantarum" angenommen wurde, sichert ihm einen bleibenden Ruf als ausgezeichneten Systematiker. Die persönlichen Beziehungen, in welchen wir seit vielen Jahren zu dem Entschlafenen standen, nöthigen uns, ihm auch als edlen, liebenswürdigen Menschen einen warmen Nachruf zu zollen.

G—e.

Druck von Friedrich Jacob's Erben in Düben.

Sechsundvierzigster Jahrgang.

Zwölftes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Dr. Edmund Goeze,

Kgl. Garten-Inspektor in Greifswald.

Inhalt.

Hamburg.

Verlag von Robert Kittler.

Gefälligst zu beachten!

Da Herr **Dr. E. Goeze** in **Greifswald** vom Januar 1891 an nicht mehr Redacteur dieser Zeitschrift ist, bitte ich alle für die

Hamburger Gartenzeitung

bestimmten **Briefe, Aufsätze, Preisverzeichnisse** und andere **Mittheilungen,** sowie **Bücher zur Recension nur an mich** zu senden.

Sollten seit 1. Januar noch **Briefe, Preisverzeichnisse** oder andere **Mittheilungen** nach Greifswald gesandt sein, so bitte ich um gefällige Nachricht darüber.

R. Kittler's Verlag in **Hamburg**.
Bergstraße 25.

In **Hugo H. Hitschmann's** Journalverlag in Wien, I., Dominikanerbastei 5, erscheinen und können gegen Einsendung des Geldbetrages (durch die Postsparcasse oder mittels Postanweisung) pränumerirt werden:

Wiener Landwirthschaftliche Zeitung.

Größte allgemeine illustrirte Zeitung für die gesammte Landwirthaft.

Gegründet 1851. Erscheint Mittwoch und Samstag in Gr.-Folio. Ganzjährig fl. 12, Viertelj. fl. 3

Oesterreichische Forst-Zeitung.

Allgemeine illustrirte Zeitung für Forstwirthschaft und Holzhandel, Holzindustrie Jagd und Fischerei.

Gegründet 1883. Erscheint jeden Freitag in Gr.-Folio. Ganzjährig fl. 8., Vierteljährig fl 2.

Allgemeine Wein-Zeitung.

Illustr. Zeitschrift f. Weinbau u. Weinbereitung, Internationales Weinhandelsblatt Journal für Weinconsumenten, Hotel- und Gasthof-Zeitung.

Gegründet 1884. Erscheint jeden Donnerstag in Gr.-Quart Ganzjährig fl. 6

Probenummern auf Verlangen gratis und franco.

Der praktische Landwirth.

Illustrirte landwirthschaftliche Zeitung für Jedermann.

Gegründet 1864. Erscheint Dienstags in Gr.-Lexikon-Format. Ganzjährig fl 4, Vierteljährig fl 1

Ganzjährig **Der Oekonom.** **Einen Gulden.**

Illustrirte landwirthschaftliche Volks-Zeitung.

Gegründet 1878. Erscheint den 1. und 16. jeden Monats in Gr.-Lexikon-Format. Ganzj. fl. 1

Probenummern gratis und franco.

Frisch importirtes saftiges **Dracaena terminalis rosea Holz** und **Aletris fragrans** noch einige 50 Meter vorhanden, empfehle per Meter 3 Mk. 50 Pfg bei 10 Meter 3 Mk. ***Hugo Roempler,*** Cannstadt.

Baumanpflanzungen und Gartenanlagen in Städten.

Vortrag

gehalten von dem Oberingenieur Andreas Meyer-Hamburg, bei Gelegenheit der 16. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege.

Redner schilderte, so heißt es in einem Referat in der Vossischen Zeitung, in treffender Weise die zunehmende Verarmung der meisten und namentlich der größeren Städte an Privatgärten. Mehr und mehr werde jede Stadt zum „Steinklumpen", und um so dringender die Pflicht, jede Möglichkeit auszunutzen, um den freundlichen Schmuck des Pflanzengrüns nicht völlig aus dem Stadtbilde verschwinden zu lassen, da doch ästhetisch wie hygienisch die Bepflanzung die größte Bedeutung beanspruche. Nun gebe es thatsächlich zahlreiche, meist nicht gehörig ausgenutzte Möglichkeiten, selbst in Städten oder Stadttheilen mit sehr verdichteter Bebauung Anpflanzungen zu schaffen, seien es auch nur Bekleidungen mit Schlingpflanzen an öffentlichen Gebäuden und Anlagen, oder kleine Rasenplätzchen mit einem Banme oder Gebüsch an Winkeln und Ecken, die bis dahin lediglich Schmutzwinkel gewesen sind. Wo große Flächen, wie beim Schleifen von Festungswerken, verfügbar werden, da bieten sich naturgemäß dementsprechend auch größere Aufgaben für die Gartenkunst, und keine Stadt soll sich dazu verstehen, solche Flächen der Bauwuth zum Opfer fallen zu lasseu, dieselben vielmehr in möglichster Vollständigkeit zu Schmuckanlagen ausnutzen. Daher wären alte Baumbestände sorgfältig zu schonen, und es zeige z. B. Magdeburg sehr gut, wie man das zu machen habe, Stettin dagegen, wie es nicht zu machen sei. Um nicht die Gartenanlagen ihrer Vorstädte dem Moloch der Bauspeculation anheimfallen zu sehen, möge jede Stadt, welche Gartenvorstädte besitzt, darauf sehen, daß die Verpflichtung, die Vorgärten beizubehalten und mit der Hausfront genügend von der Straße entfernt zu bleiben, in die Grundbücher eingetragen wird. Andernfalls bezeichnet der erste bis an den Zaun des Vorgartens vorrückende Miethskasernenbau das Ende der Gartenstadt. Wenn nicht zwischen dem Baumstamme der Straßenallee und der Hausfront mindestens 6—7 Meter bleiben — bei Vorhandensein eines Vorgartens sollte dies Maß auf mindestens 8 Meter erhöht werden — so stößt schließlich, sobald höhere Häuser an der Straße entstehen, die Baumkrone an die Fenster der oberen Stockwerke, „und das Ende vom Liede ist das Ende der Linde". Ganz besonders sollte dieser Umstand auch da in Rechnung gezogen werden, wo zur Seite alter, die Landstraße schmückender Alleen die Bebauung beginnt, und es sollte z. B. die Stadt Braunschweig ernstlich prüfen, ob hierin auch genug geschehen sei für die Erhaltung der Wolfenbütteler Allee. Als abschreckendes Beispiel diene nach dieser Richtung Karlsruhe, welches den Keim des Verderbens an die Kaiser-Allee dadurch gelegt habe, daß es die Bauflucht der neuen Häuser nicht genug zurückschob. Redner verwies im Punkte der geschickten Ausbildung und Ausnutzung der Vorgärten auf die Amerikaner, die ja überhaupt großartige Park- und Schmuckanlagen in und bei ihren Städten zu schaffen verstehen. Man finde in amerikanischen Städten sehr häufig die trennenden Umzäunungen der Vorgärten beseitigt und da-

durch diese Gärtchen zu einem einzigen, die ganze Straße entlang laufenden Gartenstreifen umgewandelt. Es pflegt dann die Stadt die Unterhaltung dieses Streifens zu übernehmen, wogegen jeder Spaziergänger das Recht hat, denselben zu durchwandern. Ueberhaupt wirke die bei uns vielfach übliche hohe Umzäunung vieler im Grunde öffentlicher Gartenanlagen recht beklemmend, grade so wie die zahlreichen Warnungstafeln mit den ewig sich wiederholenden Verboten, den Rasen zu betreten 2c. Man möge doch den Rasen frei geben. Ein gutgepflegter, kurzer und dichter, festgewurzelter Rasen leide gar nicht so besonders unter dem Betreten. Nur habe man die Kanten zu schützen und das Belaufen bestimmter Verkehrslinien über den Rasenplatz hinweg zu hindern. Ersteres möge durch eine niedrige Einfassung, letzteres durch je nach Bedarf zu setzende, bez. zu versetzende Dornenzäune bewirkt werden. Durch schmiedeeiserne Schutzgitter seien die Hunde von den Gebüschen und Blumengruppen abzuhalten; aber unter allen Umständen sollte man den tückischen Stacheldraht vermeiden, der den Bösewicht doch nicht hindert, sondern nur spielende Kinder und harmlose Wanderer zerfleischt. Für die Kinder seien an irgend geeigneten Punkten Spielplätze anzulegen mit Sandhaufen und Schutzdächern, wie im Berliner Thiergarten. Mit dem Freigeben der Rasenplätze sei Hamburg mehrfach vorgegangen, ohne Nachtheile zu verspüren; es sei dort an einer Stelle der Außenalster (Uhlenhorst) auch gelungen, nach dem bezeichneten amerikanischen Vorbilde einen längeren Streifen von Vorgärten in städtische Verwaltung und damit für den Fußgängerverkehr frei zu bekommen. Etwas Aehnliches biete ja auch die Kaiser Wilhelmstraße in Braunschweig. — Weiter ging Redner auf die Einzelheiten der Baumpflanzung ein. Ohne Schutzgitter gedeihe in den Straßen kein Baum; ebenso sei ein eiserner Wurzelrost von mindestens $1\,^1/_2$ Meter Durchmesser nöthig. Das Gießen der Bäume müsse auch bei Regenwetter erfolgen, und zwar unter Anwendung eines ringförmigen, 30 Centimeter tiefen Grabens, oder 2—3 zölliger, senkrecht in dem Boden stehender Drainröhren. Letztere haben noch den Vortheil, daß sie etwaige Undichtheiten der Gasleitung rasch anzeigen und zur Durchlüftung des Bodens wesentlich beitragen. Das frühe Abwelken der Bäume in den Straßenalleen sei freilich durch alle diese Mittel nicht zu hindern. Bei der Auswahl der Bäume hat sich in Hamburg herausgestellt, daß Coniferen zu vermeiden sind, weil der Rauch und Ruß der Stadtluft an den harzigen Ausschwitzungen dieser Pflanzen sich festsetzt und letztere empfindlich schädigt. Man pflanzt dort als Alleebäume nur Ulmen, Linden, Eichen, Ahorn, Kastanien und Eschen. Die Eiche gedeiht weit besser als man annehmen sollte. Man setzt die jungen Bäume in 11,5 Meter Abstand von einander, dazwischen Ebereschen, welche später beseitigt werden. Andere Bäume erhalten 8—9 Meter Zwischenraum; die Krone darf erst 3—4 Meter über dem Erdboden beginnen, damit die Gaslaternen nicht durch die Baumkronen verdeckt werden. Schwierigkeiten, die noch nicht überwunden sind und erhebliche Sorge bereiten, hat die Anlegung von elektrischem Licht in baumbestandenen Straßen — es sei denn, daß letztere, wie die Berliner Linden, breit genug sind, um mehrere Reihen Bogenlampen aufzunehmen. Bei

Straßen, die genau westöstlich laufen, bleibt die südliche Baumreihe, wenn die Häuser genug sind, hinter der nördlichen zurück, weil sie weniger Licht und Wärme empfängt; man wird sich bei solchen Straßen also irgendwie anderweits zu helfen suchen müssen. Zum Ausbessern von Lücken, die durch Absterben einzelner Bäume in den Alleen auftreten, benutzt man größere Bäume, die in den Baumschulen bei meist fünfundzwanzigstem Lebensjahr durch öfter wiederholtes Umschulen verpflanzbar erhalten bleiben. Das Setzen eines solchen Baumes kostet in Hamburg einschließlich der Ausgaben für Erde ꝛc. 8 Mark. — Redner empfahl noch den städtischen Verwaltungen, rechtzeitig außerhalb der bebauten Gebiete Landflächen für Anlage von Parks zu verwerthen, auch die Erdbewegungen und Baumpflanzungen gleich vorzunehmen, damit, wenn die Stadt bis an den neuen Park vorgerückt ist, diese bereits schattige Anlagen dort vorfindet. Zum Schluß sprach sich Redner betreffs der Organisation der städtischen Bepflanzung dahin aus, daß es verkehrt sei, das öffentliche Gartenwesen von der städtischen Bauverwaltung abzulösen und einem unmittelbar unter den obersten Stadtbehörden arbeitenden Gärtner zu überlassen. Die Gestaltung und Behandlung der öffentlichen Anlagen erfordere ein Verständniß der ganzen städtischen Organisation, wie dies nur der leitende Techniker in direkter Beziehung zu den Behörden gewinnen könne. Auch stehe die Gestaltung der Straßen und Plätze in so vielfachem Zusammenhange mit den sonstigen Aufgaben des städtischen Bauleiters, daß nur dieser im Stande sei, sie zur zweckentsprechenden Lösung zu bringen.

Vegetabilische Seife.

Von C. Holst.

In früheren Jahrgängen dieser und anderer Gartenzeitungen war häufig darauf hingewiesen, wie die Natur dem Menschen in den verschiedensten Pflanzen einen Ersatz für die im Haushalte so wichtige Seife liefert. Diese Gabe ist vielen Völkern, so namentlich der tropischen und subtropischen Länder ein geschätztes Gut, welches nach sorgfältiger Prüfung auch bei uns bereits, Dank dem bedeutenden Aufschwung in Handel und Gewerbe, Eingang gefunden hat und Verwendung findet.

Aus diesem Grunde wollen wir diesem Pflanzen-Produkte hier denn einmal etwas näher treten. Unsere im täglichen Leben benutzte Seife wird meistentheils, wenn auch nicht direct, so doch indirect aus dem Pflanzenreiche gewonnen und läßt sich dieselbe darnach in natürliche und künstliche Seife eintheilen. Später wird uns vielleicht mal Gelegenheit geboten werden, in das reiche Material für künstliche Seifenarten weiter einzudringen, hier soll zunächst eine Uebersicht der natürlichen Seifen gegeben werden, welche in den verschiedensten Pflanzentheilen, wie Wurzeln, Rinden, Blätter, Früchte, Samen enthalten sind. Sie zeichnen sich aus durch einen mehr oder minder reichen Gehalt an Saponin, ein Grundstoff, welcher, mit Wasser in Berührung gebracht, die Eigenschaft besitzt, stark zu schäumen, dabei den Vorzug aufweist,

keine Farben anzugreifen, was bei alkalisch reagirenden Seifenlösungen mehr oder minder der Fall ist. Namentlich ist das Saponin in den Wurzeln vertreten, findet sich aber auch in den Rinden, Früchten und Samen vieler Gewächse und tritt, wenn freilich in geringeren Mengen, in manchen Blättern auf. Das Polygalin oder Senegin der Senegawurzel, das Moninnin in der Thalhi-Rinde sollen mit dem Saponin so ziemlich identisch sein. Ob noch andere, den Seifenstoffen ähnliche Substanzen in den von uns aufgezählten Seifenpflanzen enthalten sind, ist noch nicht wissenschaftlich nachgewiesen worden, da die meisten eben bis dahin nur eine locale Anwendung gefunden haben. Echter Saponingehalt ist in folgenden Pflanzen nachgewiesen worden:

Sapindus emarginatus, S. Saponaria, S. detergens und einige andere Arten; Saponaria officinalis, Gypsophila Struthium, G. fastigiata, G. repens; Lychnis chalcedonica, L. diurna, L. vespertina, L. flos cuculi; Silene inflata, S. nutans; Agrostemma githago, Quillaja Saponaria; Acacia concinna, Albizzia lophanta, Xilia dolabriformis. Rohprodukte für Handel und Gewerbe, die auf europäischen Märkten vertreten sind, liefern hiervon nur Gypsophila Struthium, Saponaria officinalis, Quillaja Saponaria und einige Sapindus-Arten, während die Schoten der Acacia concinna in Indien einen bedeutenden Handelsartikel ausmachen. Die nachfolgende Tabelle enthält alle seifenstoffhaltigen Pflanzen, soweit dieselben mit Gewißheit zu ermitteln waren und sind sie nach den betreffenden Welttheilen aufgeführt.

Amerika.

Liliaceae: Scilla pomeridiana, D. C. Gebirge von Californien. (Ornithogalum [Chlorogalum] divaricatum, Lindl.; Phalangium pomeridianum, Dcne.) Der innere Theil der Zwiebel dient als Ersatz für Seife.

„ Yucca filamentosa, L. Virginien. (Y. angustifolia, Pursh).

„ Yucca flaccida, Haw. Carolina. Beide Arten besitzen schleimige Wurzeln, die im Vaterlande als Seife benutzt werden.

Commelynaceae: Tradescantia diuretica, Mart. Brasilien 2c. (T. hirsuta. H. B.) Die seifenartige Wurzel wird arzneilich verwendet.

Amaryllidaceae: Agave Saponaria, Lindl. Peru. Die Wurzel ist ein kräftiges Reinigungsmittel und wird als Seife gebraucht.

Convolvulaceae: Ipomoea maritima, R. Br. Am Meeresstrande in Tropenländern. (Convolvulus brasiliensis, L. C. Pes caprae, Roth.) Auf Taiti bedient man sich der Wurzel „Pavi“ als Seife.

Polemoniaceae: Cantua buxifolia, Lam. Peru. C. pyrifolia, Juss. Peru. Der schleimige Saft der Blätter dient im Heimathlande wie Seife zum Waschen.

Solanaceae: Solanum Saponaceum, Dun. Peru. (S. scabrum, R. et P.) Die seifenhaltigen Früchte finden im Vaterlande Verwendung.

Bignoniaceae: Jacaranda brasiliana, Pers. Brasilien. Das Mark der unreifen Früchte dient als Seife.

Malvaceae: Sida jamaicensis, Cav. Westindien. Mit Wasser abgerieben, giebt die Wurzel einen Schaum, der zum Rasiren dient.

Sapindaceae: Sapindus Saponaria L. Süd-Amerika, Westindien. In Ostindien und anderen Tropenländern wird der gemeine Seifenbaum vielfach angebaut. Die sogenannten Seifenbeeren (Seifennüsse) dieser und der meisten anderen Arten enthalten Saponin in ihrem fleischigen Theile, dem klebrigen Fruchtmark, nicht aber, wie vielfach angenommen wird, in ihren Samengehäusen. Zerquetscht schäumen sie stark und dienen dann zum Waschen des Körpers; auch Leinewand &c. wird damit gereinigt.

S. marginatus, Willd. Georgien, Carolina.

S. inaequalis, D. C. Guadeloupe.

S. rigidus, Art. Süd-Amerika. Die Früchte dieser drei Arten finden eine ähnliche Verwendung.

Pavia rubra, Lam. Nord-Amerika. Die Wurzel (poison-root) enthält Saponin in reichlicher Menge und dient zum Waschen von Wollstoffen.

Polygalaceae: Polygala Senega, L. Nord-Amerika. Der in der Senegawurzel befindliche Stoff, ein scharf bitteres Princip, bisher als Senegin bekannt, scheint nichts anderes als Saponin zu sein und dürfte deshalb als Seifenwurzel Verwendung finden.

„ Monnina polystachia, R. et P. Süd-Amerika. Die frische Rinde der Wurzel wird von den Bewohnern Perus zermahlt, zu Kugeln geknetet und das als Seife benutzt. Im Lande ein ziemlich wichtiger Handelsartikel. Eine Abkochung dieser Wurzel wird von den peruanischen Damen als Schönheitsmittel, von den Silberarbeitern zum Reinigen und Putzen ihrer Waaren gebraucht. Monninin ist wohl identisch mit Saponin.

Rosaceae: Quillaja Saponaria, Mol. Peru, Chile. (Q. Molinae D. C.) Die Rinde dieses Baumes — im Handel Quillajarinde, Seifen-Panama-Rinde — ist noch saponinhaltiger als die Seifenwurzel und wird für die Seifenindustrie in großen Mengen importirt. Sie wird, ähnlich wie diese, zum Waschen feiner, namentlich gefärbter Zeuge gebraucht. Ein aus der Rinde bereiteter Extrakt heißt im Handel Panamin. In Chile wird diese Rinde seit uralten Zeiten zum Waschen gebraucht; man zerstößt sie, formt sie in Kugeln und bilden diese dann einen beliebten Handelsartikel.

Q. brasiliensis, Mart.

Q. Sellowiana, Wlprs. Beide von Brasilien, werden in ähnlicher Weise ausgebeutet.

Papilionaceae: Gymnocladus canadensis, Lam. Nord-Amerika. Die Rinde enthält Seifenstoff und dient zum Waschen.

Mimosaceae: Pithecolobium cyclocarpum, Mart. Caracas. (Inga cycloc. Willd., Mimosa cyclocarp. Jacq.) Die Rinde wird zum Waschen gebraucht.

keine Farben anzugreifen, was bei alkalisch reagirenden Seifenlösungen mehr oder minder der Fall ist. Namentlich ist das Saponin in den Wurzeln vertreten, findet sich aber auch in den Rinden, Früchten und Samen vieler Gewächse und tritt, wenn freilich in geringeren Mengen, in manchen Blättern auf. Das Polygalin oder Senegin der Senegawurzel, das Moninnin in der Thalhi-Rinde sollen mit dem Saponin so ziemlich identisch sein. Ob noch andere, den Seifenstoffen ähnliche Substanzen in den von uns aufgezählten Seifenpflanzen enthalten sind, ist noch nicht wissenschaftlich nachgewiesen worden, da die meisten eben bis dahin nur eine locale Anwendung gefunden haben. Echter Saponingehalt ist in folgenden Pflanzen nachgewiesen worden:

Sapindus emarginatus, S. Saponaria, S. detergens und einige andere Arten; Saponaria officinalis, Gypsophila Struthium, G. fastigiata, G. repens; Lychnis chalcedonica, L. diurna, L. vespertina, L. flos cuculi; Silene inflata, S. nutans; Agrostemma githago, Quillaja Saponaria; Acacia concinna, Albizzia lophanta, Xilia dolabriformis. Rohprodukte für Handel und Gewerbe, die auf europäischen Märkten vertreten sind, liefern hiervon nur Gypsophila Struthium, Saponaria officinalis, Quillaja Saponaria und einige Sapindus-Arten, während die Schoten der Acacia concinna in Indien einen bedeutenden Handelsartikel ausmachen. Die nachfolgende Tabelle enthält alle seifenstoffhaltigen Pflanzen, soweit dieselben mit Gewißheit zu ermitteln waren und sind sie nach den betreffenden Welttheilen aufgeführt.

Amerika.

Liliaceae: Scilla pomeridiana, D. C. Gebirge von Californien. (Ornithogalum [Chlorogalum] divaricatum, Lindl.; Phalangium pomeridianum, Dcne.) Der innere Theil der Zwiebel dient als Ersatz für Seife.

„ Yucca filamentosa, L. Virginien. (Y. angustifolia, Pursh).

„ Yucca flaccida, Haw. Carolina. Beide Arten besitzen schleimige Wurzeln, die im Vaterlande als Seife benutzt werden.

Commelynaceae: Tradescantia diuretica, Mart. Brasilien ꝛc. (T. hirsuta. H. B.) Die seifenartige Wurzel wird arzneilich verwendet.

Amaryllidaceae: Agave Saponaria, Lindl. Peru. Die Wurzel ist ein kräftiges Reinigungsmittel und wird als Seife gebraucht.

Convolvulaceae: Ipomoea maritima, R. Br. Am Meeresstrande in Tropenländern. (Convolvulus brasiliensis, L. C. Pes caprae, Roth.) Auf Taiti bedient man sich der Wurzel „Pavi“ als Seife.

Polemoniaceae: Cantua buxifolia, Lam. Peru. C. pyrifolia, Juss. Peru. Der schleimige Saft der Blätter dient im Heimathlande wie Seife zum Waschen.

Solanaceae: Solanum Saponaceum, Dun. Peru. (S. scabrum, R. et P.) Die seifenhaltigen Früchte finden im Vaterlande Verwendung.

Bignoniaceae: Jacaranda brasiliana, Pers. Brasilien. Das Mark der unreifen Früchte dient als Seife.

Malvaceae: Sida jamaicensis, Cav. Westindien. Mit Wasser abgerieben, giebt die Wurzel einen Schaum, der zum Rasiren dient.

Sapindaceae: Sapindus Saponaria L. Süd-Amerika, Westindien. In Ostindien und anderen Tropenländern wird der gemeine Seifenbaum vielfach angebaut. Die sogenannten Seifenbeeren (Seifennüsse) dieser und der meisten anderen Arten enthalten Saponin in ihrem fleischigen Theile, dem klebrigen Fruchtmark, nicht aber, wie vielfach angenommen wird, in ihren Samengehäusen. Zerquetscht schäumen sie stark und dienen dann zum Waschen des Körpers; auch Leinewand etc. wird damit gereinigt.

S. marginatus, Willd. Georgien, Carolina.

S. inaequalis, D. C. Guadeloupe.

S. rigidus, Art. Süd-Amerika. Die Früchte dieser drei Arten finden eine ähnliche Verwendung.

Pavia rubra, Lam. Nord-Amerika. Die Wurzel (poison-root) enthält Saponin in reichlicher Menge und dient zum Waschen von Wollstoffen.

Polygalaceae: Polygala Senega, L. Nord-Amerika. Der in der Senegawurzel befindliche Stoff, ein scharf bitteres Princip, bisher als Senegin bekannt, scheint nichts anderes als Saponin zu sein und dürfte deshalb als Seifenwurzel Verwendung finden.

" Monnina polystachia, R. et P. Süd-Amerika. Die frische Rinde der Wurzel wird von den Bewohnern Perus zermahlt, zu Kugeln geknetet und das als Seife benutzt. Im Lande ein ziemlich wichtiger Handelsartikel. Eine Abkochung dieser Wurzel wird von den peruanischen Damen als Schönheitsmittel, von den Silberarbeitern zum Reinigen und Putzen ihrer Waaren gebraucht. Monninin ist wohl identisch mit Saponin.

Rosaceae: Quillaja Saponaria, Mol. Peru, Chile. (Q. Molinae D. C.) Die Rinde dieses Baumes — im Handel Quillajarinde, Seifen-Panama-Rinde — ist noch saponinhaltiger als die Seifenwurzel und wird für die Seifenindustrie in großen Mengen importirt. Sie wird, ähnlich wie diese, zum Waschen feiner, namentlich gefärbter Zeuge gebraucht. Ein aus der Rinde bereiteter Extrakt heißt im Handel Panamin. In Chile wird diese Rinde seit uralten Zeiten zum Waschen gebraucht; man zerstößt sie, formt sie in Kugeln und bilden diese dann einen beliebten Handelsartikel.

Q. brasiliensis, Mart.

Q. Sellowiana, Wlprs. Beide von Brasilien, werden in ähnlicher Weise ausgebeutet.

Papilionaceae: Gymnocladus canadensis, Lam. Nord-Amerika. Die Rinde enthält Seifenstoff und dient zum Waschen.

Mimosaceae: Pithecolobium cyclocarpum, Mart. Caracas. (Inga cycloc. Willd., Mimosa cyclocarp. Jacq.) Die Rinde wird zum Waschen gebraucht.

Wurzel wie die der folgenden Art — Radices Saponariae — als Waschmittel ist eine sehr alte und werden sie auch heute noch zum Waschen von Garnen, Geweben und Zeugen, welche eine Reinigung durch Seifenlösung nicht vertragen, benutzt; namentlich werden Seide und Wolle damit gewaschen, welche durch sie einen besonderen Glanz und blendende Weiße erhalten, ohne daß die zartesten Farben darunter leiden. Nach älteren Angaben wurden auch die Blätter zu diesem Zweck verwendet.

Gypsophila Struthium, L. Das spanische oder aegyptische Seifenkraut. In Spanien und Italien dient die Wurzel zumal noch zur Reinigung der rothen Wolle.

Die folgenden Arten fanden früher eine ähnliche Verwendung, haben jetzt höchstens noch eine locale Bedeutung:

Gypsophila fastigiata, L.	Mittel- u. Süd-Europa
" arenaria, W. et K.	" " "
" repens, L.	" " " u. Orient.
Lychnis chalcedonica, L.	Sibirien, Asien.
" diurna, Sibth.	Europa, auf Wiesen.
" vespertina, Sibth.	" " "
Silene inflata, Sm.	"
" nutans, L.	"
Agrostemma Githago, L.	"

Rosaceae: Prunus Mahaleb, L. Mittel- u. Süd-Europa.
Die angenehm riechenden Steinkerne werden zur Herstellung von Seifenkugeln benutzt.

Man ersieht aus dieser Liste, daß Amerika die meisten Seifenpflanzen hat (13 Familien, 16 Gattungen, 21 Arten), beinahe eben so viele besitzt Asien (7 Familien, 12 Gattungen, 20 Arten). Hieran schließt sich Europa (4 Familien, 8 Gattungen, 14 Arten), während Afrika und Australien nur durch je eine und zwei seifenstoffhaltige Pflanzen vertreten sind.

Versuch zur Classification der Chrysanthemum indicum.

Seitdem diese Pflanze in der alten wie in der neuen Welt zur Modepflanze geworden ist, hat die Zahl ihrer Sorten in wirklich staunenswerther Weise zugenommen und immer noch tauchen hier wie da Neuheiten zum Theil von besonderem Werthe auf. Es gebrach aber bis dahin an einer wirklich praktischen Eintheilung der Chrysanthemum-Blumen, die eine leichte Uebersicht der unzähligen Sorten ermöglicht, und muß man es dem Herrn Mollet Dank wissen, wenn er diesem empfundenen Uebelstande durch Aufstellung eines Schema abzuhelfen den Versuch machte. Dieses Schema nun, welches in der Revue horticole veröffentlicht wurde, und in welcher sämmtliche bisher bekannten Sorten eingereiht werden können, stützt sich auf eine ganz correcte Anschauung, dürfte sich um so rascher in der Praxis einbürgern, da man die Unhaltbarkeit der bis dahin beliebten Classification mehr und mehr erkannt hat.

Von Herrn Mollet werden die Chrysanthemum nach ihren Blüthen in einfach- und gefülltblühende getrennt, die einfachblühenden wieder in 2, die letzteren in 14 Classen getheilt.

Die Classen I und II bieten keine Schwierigkeit bezüglich ihrer Trennung; die eine umfaßt die einfachblühenden Sorten, deren Petalen flach und regelmäßig vertheilt sind und das Ansehen einer Marguerite besitzen; die andere Classe jene, deren Petalen mehr oder weniger verlängert und eingerollt sind.

Classe III sind anemonenblüthige. Die Blumen dieser Classe sind röhrenförmig in der Mitte und haben eine oder mehrere Reihen zungenförmiger Petalen am Rande. Sie sind häufig groß und effectvoll, aber weniger geschätzt als die paeonienblüthigen, z. B. Madame Cabrol, Fleur de Marie.

Classe IV. Röhrenblüthige. Ist eiue der auffallendsten, deren Blüthen alle röhrenförmig, sehr lang, dicht gedrängt beisammen stehen, die Blume ist entweder hängend oder aufrechtstehend, z. B. Gland d'or, La Nuit, Henry Drake, Botaniste Roux.

Classe V. Echte japanische. Umfaßt die echten japanischen, deren Blumen die größten aber auch die unregelmäßigsten sind, die Petalen sind mehr oder weniger eingerollt, gedreht oder nicht, z. B. Madame de Vilmorin, L'Ebouriffé.

Classe VI. Chinesische. Diese Classe nmfaßt jene Sorten, deren Petalen weuiger lang, weniger eingerollt sind, als bei der vorigen, aber symmetrischer vertheilt sind, z. B. Fair Maid of Guernsey, Source d'or, Grand ruban rouge.

Classe VII. Echte paeonienblüthige. Hat regelmäßig gebaute Blumen, die Petalen sind flach, eingebogen, an der Spitze capuzenförmig gekrümmt, wodurch sie das Ansehen eines Balles erhält, z. B. Empress of India, Golden Beverley.

Classe VIII. Eingedrehte. Ist eine Variation der vorigen Classe, indem die Blüthen bis gegen die Mitte röhrenförmig, die Blumen im Ganzen manchmal auch kleiner sind, nichtsdestoweniger aber den Charakter der vorigen Form besitzen, z. B. Alphonse Karr, Madame Mimbelli.

Classe IX. Chrysanthemum. Die Petalen sind flach oder am Rande leicht nach abwärts gebogen, horizontal oder zurückgebogen, z. B. Soleil d'Austerlitz, Lucréce.

Classe X. Hybride Chrysanthemum. Unterscheidet sich von der vorhergehenden dadurch, daß die Ränder der zungenförmigen Petalen sich nach einwärts rollen, wodurch das Ansehen der Blumen wesentlich verändert wird, z. B. Le Jour, Cléopatre, Guy Franks.

Classe XI. Röhrenförmige Chrysanthemum. Unterscheidet sich von der IX. Classe durch die Blüthen, deren untere Hälfte stets flach eingerollt ist, z. B. Hogarthi.

Classe XII. Ziegeldachartige. Die Blumen sind mittlerer Größe, sehr regelmäßig gebaut, die Petalen sind nach aufwärts gebogen, die Spitze leicht gekrümmt, z. B. Eclipse, Marguerite Vincent.

Classe XIII. Zinnienblüthige. Die Blüthen gleichen denen der vorigen Classe, nur sind die Petalen zurückgebogen. Man könnte diese Classe noch trennen, in eine mit ganzrandiger Spitze der Blumenblätter und in eine mit geschlitzter Spitze der Blumenblätter. Ganzrandig ist z. B. Inès, geschlitztrandig ist Marabout.

Classe XIV. Zellenförmige. Umfaßt eine kleine Zahl schwer zu unterscheidender Sorten, deren Blüthen röhrenförmig sind, einen weit geöffneten Schlund haben und stark gezähnt sind. In ihrem Ansehen nähert sich die Classe der XII., z. B. laciniatum roseum, Fimbriatum.

Classe XV und XVI. Matricarienartige und echte Pompons sind zwar wenig von einander verschiedene Gruppen und könnten auch gut vereint bleiben. Die Blumen der XV. Classe haben mehr oder weniger gekrümmte Blüthen, deren Rand etwas aufgerichtet ist, während die der XVI. Classe zurückgebogen und in der Spitze ganzrandig oder eingeschnitten sind. Diese Classe hat besonderen Werth für den Markt und für die Binderei. Als Beispiel sei genannt Snow, Marguerite Vincent.

Befruchtung ohne Pollen.

Dr. Cunningham wies vor einiger Zeit einen Fall von „Parthenogenesis“ bei Ficus Roxburghii nach, doch wurde hierbei nicht bemerkt, wie das Insekt in die Höhlung des Fruchtbodens der Feige Zutritt erhielt, — wahrscheinlich sind die Pollenkörner kleiner als das Insekt, und in derselben Weise, wie letzteres hineingelangt, dürften auch diese mit dem Thiere Zugang erlangen.

Sollte sich nun die Behauptung Cunningham's vollauf bestätigen, so würde dies ein weiteres Beispiel von Parthenogenesis, d. h. Hervorbringung entwicklungsfähiger Samen ohne Pollen-Einwirkung, ergeben, wie solches bei Coelobogyne bereits bekannt ist (an der weiblichen Pflanze dieser Euphorbiacee von Australien wies Professor A. Braun männliche, vollständig entwickelte Organe nach), bei Lilium und anderen Pflanzen gemuthmaßt wird. Wer vermag zu sagen, wie viele Fälle von Samenansetzen ohne Pollen nach und nach noch nachgewiesen werden können, wenn wir es auch jetzt noch als erwiesen anzusehen pflegen, daß durch Aufbringen von Blüthenstaub auf die stigmatische Oberfläche derselbe auf jeden keimfähigen Samen direct eingewirkt hat.

Professor Henslow bezieht sich in seinem Werke „Structure of Flowers“ S. 115 auf einige der von O'Brien bei Orchideen angestellten Versuche und führt seine Aussagen wörtlich an: „Durch Aufbringen kleiner Griesstücke auf die Narbe fand ich, daß die Eierstöcke in vielen Fällen gerade ebenso anschwollen, als ob die Blume in normaler Weise durch Pollen befruchtet worden wäre. Auch bei Orchideenblumen unter Cultur tritt dasselbe Ergebniß häufig ein und Samenkapseln von voller Größe werden erzielt, wenn auch natürlich die darin enthaltenen Samen ohne Vitalität sind.“ — An einer anderen Stelle, S. 170 weist Ver

fasser auf die von Max Wichura bei Weiden unternommenen Hybridisations-Versuche hin. Alle Wachsthumsstadien des Eierstockes und der Eichen sind bei diesen Versuchen durch Aufbringung des Pollens auf die Narbe erzielt worden, nämlich die Anschwellung des Eierstockes für sich allein, ohne daß sich einer der Samen als fruchtbar erwies, bis hinauf zu dem mit zahlreichen und fruchtbaren Samen angefüllten Eierstocke. Ueberdies waren einige Samen, wenn sie auch keimten, schwächlich und die Sämlinge gingen bald zu Grunde.

Bei meinen Hybridisations-Versuchen der Hippeastren erzielte ich ganz genau dieselben Resultate und Andere dürften bei ähnlichen Experimenten zu gleichen Erfolgen gelangt sein.

Auf S. 171 berichtet Henslow weiter über eine von Dr. Treub zufällig gemachte Entdeckung, welche mit jener Cunningham's übereinstimmt. Treub fand in dem Eierstocke der Liparis latifolia eine Larve, welche weder diesem noch den Eichen Schaden zufügte, ihre Nahrung aber aus dem von der Höhlung des Eierstockes abgesonderten Safte zu entnehmen schien. In dieser Höhlung entwickelten sich die Eichen, ohne daß hierbei der Pollen einwirkte und bedeckten sich mit Samen-Schalen, grade als ob dies unter dem Einflusse des Pollens geschehen sei. Der durch dir Larve hervorgerufene Reiz führte dieselben Ergebnisse herbei, wie die Pollenschläuche dies gethan haben würden, d. i. die Entwicklung der Eichen. — Trotz ihres volltönenden Namen dürfte die Parthenogenesis, scheint uns, auf die Schlußfolgerung hinweisen, daß Eichen nur schlafende Knospen sind, welche zum Wachsthum angeregt werden können, sei es durch den Pollenschlauch, sei es durch den Reiz oder Stimulus von Insekten, oder vielleicht durch irgend welche andere Mittel, welche Nahrung in die Eichen heranziehen, selbige von schlafenden in wachsende Knospen umwandeln. Wie alle lebenden Gewebe sind sie empfindungsfähig, und durch ihre innige Verbindung mit den placentalen Rändern der Karpelle würden sie natürlich an der Stimulation participiren, welche den Eierstock anregt und sich schließlich zu einfachen Knospen (parthenogenetische Samen) oder zu hybridisirten und veränderlichen Samen entwickeln.

Ausgeschlossen ist es nicht, daß, indem die Anbringung von Pollen auf die stigmatische Oberfläche den Eierstock oft zum Wachsthum anregt, ohne daß eins von den Eichen befruchtet ist, die Polleuschläuche trotz ihres Wachsens, auf ein Hinderniß stoßen können, alle Eichen zu erreichen, was auf die simultane Verlängerung der stigmatischen Oberfläche an der Spitze des Eierstockes zurückzuführen ist. So hat beispielsweise Glaucium flavum einen etwa 1 Zoll langen Eierstock, nach seiner Befruchtung fängt derselbe aber an, sich zu verlängern, erreicht schließlich die Länge von 9 Zoll. Wenn sich dergestalt die Pollenschläuche verlängern, nm zu den Eichen zu gelangen, läßt die Verlängerung des Eierstockes die mit dem Pollen bedeckte Narbe hinter sich zurück und trägt so dazu bei, die Schläuche von den Eichen wegzuziehen. In diesem Falle scheint es sich um einen Wettkampf zu handeln zwischen den sich nach einer Richtung hin verlängernden Pollenschläuchen und der nach der entgegengesetzten Richtung sich ausdehnenden Achse des Eierstockes, welcher derart die Schläuche wegzieht. Indem sich dies augenscheinlich so verhält, gehört

es nicht zu den Unmöglichkeiten, daß, wenn auch die Schläuche dahin gelangen, einige der Eichen zu befruchten, andere Eichen durch bloßen Reiz als einfache randständige Knospeu der Karpelle zum Wachsthum und zur Entwicklung angeregt werden können. Diese würden die parthogenetischen sein, jene die direct befruchteten. Nach Erwägung all dieser Versuche und Beobachtungen scheint der Schluß gerechtfertigt zu sein, daß das Eichen eine Knospe ist, welche sich unter gewissen Bedingungen zu einem Samen entwickelt, ohne direct vom Pollen befruchtet zu sein, und keimt derselbe, so wird er eine Pflanze hervorbringen, die von der Stammpflanze nicht mehr abweicht, als jene, wejche aus einer achselständigen Knospe oder einem Bulbill hervorging. Andererseits wird das Eichen, welches den Inhalt des Pollenschlauchs direct empfangen hat, eine Pflanze hervorbringen müssen, die von der typischen Form mehr oder minder abweichen wird, je nachdem die Varietäten, von welchen der Pollen und die Eichen abstammen, eine größere oder geringere Verschiedenheit aufweisen.

Trotz all der uns bekannten, dagegen sprechenden Thatsachen steht es fest, daß einige der Samen in derselben Kapsel oder Schote oft das Resultat directer Pollenbestäubung sein können und sich nur einige ohne solche Bestäubung entwickelten. Dies dürfte vielleicht eine Erklärung dafür abgeben, warum bei gewissen Pflanzen so viele der Sämlinge sich als echt erweisen, d. h. dem elternlichen Typus entsprechen, während bei anderen veränderliche Sämlinge zum Vorschein kommen. Die echten können nur Samenknospen sein, während jene, welche variiren, die direct befruchteten sein können.

Muthmaßungsweise bin ich für die Homologie der Samenknospe mit der achselständigen Knospe und die randständigen Knospen des Bryophyllum eingetreten („Oranges and Lemons of India", p. p. 195, 213) und finde ich nichts, um dieser Ansicht jetzt ungetreu zu werden, im Gegentheil, vom evolutionären Standpunkte aus sehe ich nicht ein, wie es anders sein könnte.

Straßburger behauptet freilich, daß das embryonale Bläschen abstirbt und eine parthogenetische Knospe an seine Stelle tritt, welche augenscheinlich zu einem Samen wird, der physisch von jenem, den das embryonale Bläschen hervorgebracht haben würde, nicht zu unterscheiden ist. Dies ist aber ungefähr dasselbe, als wenn man sagen hörte, daß der aus einer achselständigen Knospe hervorgehende Stamm kein Stamm sei, weil er eine Knospe zum Ursprung hätte und daß es ein Irrthum sei, wenn man annähme, daß die aus Augen gezogenen Weinreben und Kartoffeln überhaupt Stämme hätten.

Wir können versuchen, uns von der Homologie zwischen der Samenknospe und der achselständigen Knospe frei zu machen, indem wir den unbefruchteten Samen parthenogenetisch oder adventiv nennen, und daß der Embryo in solchen Fällen aus dem Zellengewebe des Nucellus-Körpers, außerhalb des Keimsacks hervorgewachsen sei. Dasselbe trifft bei achselständigen Knospen häufig ein. Die Hauptknospe geht zu Grunde und eine Seitenknospe oder Knospe der Knospe tritt an ihre Stelle. Nach Obigem würde man zu dem Schlusse kommen, daß der partheno-

genetische Same eine Knospe des Keimsacks ist, was ungefähr mit dem Satze, daß der Embryo und seine Knospe eins und dasselbe sind, gleich bedeutend wäre.

Die Thatsache, daß eine weibliche Pflanze von Coelobogyne keimfähige Samen hervorbrachte, ohne die männliche Pflanze, welche sich gar nicht in Cultur befand, ließ zuerst die Vermuthung aufkommen, daß zur Hervorbringung von Samen Pollen keine conditio sine qua non sei. Asa Gray erklärte auf diese Weise den Umstand, das Kreuzungen zwischen Lilium auratum und L. speciosum so oft Samen hervorbrächten, welche nur den Typus der elterlichen Samenpflanze wiederholten. Die Eichen waren wahrscheinlich gar nicht bestäubt worden, ausgenommen in dem Falle von Lilium Parkmanni, sondern waren nur als gewöhnliche Bulbillen durch den Reiz oder Einfluß der Pollenschläuche, und nicht durch eine Vermischung ihres Inhalts mit jenem der Eichen zum Wachsthum angeregt worden.

Nun erfahren wir, daß der durch das Feigen-Insect hervorgerufene Reiz ausreicht, um die Eichen oder Samenknospen zum Wachsen zu bringen. Bis jetzt huldigte man allgemein der Ansicht, daß dieser Pollen zur Hervorbringung einer neuen Generation durch den Samen von der höchsten Bedeutung sei, und es wird vielleicht nicht mehr lange dauern, daß sich die Ansicht geltend macht, die Hälfte der von der Natur erzeugten Samen seien nicht viel mehr als Wurzelknospen, Stolonen, achselständige und andere Knospen,

Die Knospen am Rande des Bryophyllum-Blattes, sowie diejenigen Knospen, welche statt der Samen an mehreren lebendig gebärenden Gräsern, wie Poa alpina, Poa stricta und andere, erscheinen, sind, sollte ich denken, genügende Belege für die wirkliche Natur des Eichen, wie wir auch immer versuchen mögen, unsere geistige Wahrnehmung durch schöne Namen zu verdunkeln.

Nach meinem Dafürhalten würde somit die Wirkung des auf die Narbe gebrachten Pollens zweierlei Art sein:

a) Wenn das Pollenkorn einen Schlauch aussendet, welcher in das Eichen eintritt und seinen Inhalt mit jenen des Eichens vermischt. Das würde ein gekreuztes oder hybridisirtes Eichen sein und sein Same würde eine Pflanze erzeugen, die von dem mütterlichen Typus abwiche.

b) Wenn die Pollenkörner entweder durch das Hybridisiren einiger Eichen andere zum Wachsthum anregen, ohne diese zu hybridisiren, oder durch das Anregen der Karpelle und gleichzeitig der Eichen, welche sich mit diesen Karpellen in placentaler Verbindung befinden, ohne irgend eins der Eichen zu hybridisiren. Analog hiermit würde die Anregung der Eichen zum Wachsthum durch Insekten-Reiz sein.

Weitere Beobachtungen und Versuche sind erforderlich, um dieses noch weiter zu begründen, oder auch umzustürzen.

E. Bonavia, M. D.
in Gardeners' Chronicle, 13. Septbr. 1890.

Das Waldkleid des westlichen Continentes,

betrachtet von einem deutschen Forstmann.

Schon mehrfach ist in diesen Blättern auf den Waldbestand der Neuen Welt hingewiesen worden, — Mittheilungen, die man zum größten Theil nordamerikanischen Botanikern verdankte, welche dieses Thema eben mehr vom systematischen Standpunkte aus behandelten. Die hier folgenden Notizen sind einem Vortrage entlehnt, welcher unlängst vom Oberförster W. Keßler in der Berliner Gesellschaft für Erdkunde gehalten wurde, und in welchem uns ein klares Bild von dem Zustande entworfen wird, in den die Wälder des amerikanischen Continentes durch die Cultur versetzt worden sind. Herr Keßler's Ausführungen verdienen um so mehr Beachtung, da er sich bereits durch sein Buch über das Waldkleid des Kaukasus große Anerkennung in Fachkreisen erworben hat.

Wo das Waldkleid Amerikas nicht aus klimatischen Gründen vor der Zerstörung bewahrt wurde, da ist der Zustand desselben durch das Bestreben des eingedrungenen Culturmenschen, den Waldboden zu nöthigeren und einträglicheren Zwecken zu verwenden, oder die Waldprodukte unmittelbar zu verwerthen, beinahe allerwärts der denkbar traurigste geworden. In Chile, dessen südliche Provinzen ursprünglich dichter Wald aus immer grünen Buchen (Fagus obliqua), Alercen (Fitzroya patagonica), Lingune (Persea lingue) u. s. w. bedeckte, sind heute nur noch wenige nennenswerthe Bestände vorhanden, während in Bolivia, Peru und Equador nur noch in den unzugänglichen Theilen am Ostfuße der Anden ausgedehnte Urwälder vor den Angriffen bewahrt geblieben sind. Aehnlich, wie in den letzteren Gegenden liegen die Verhältnisse auch in dem Becken des Amazonas, wo ein 1800 Kilometer langes und 1200 Kilometer breites Waldgebiet wohl noch für lange Zeiten eine unerschöpfliche Fundgrube werthvoller Nutzhölzer, deren 300 Arten bekannt sind, bildet. Sümpfe, Malarias und Moscitos schützen diese Wälder in viel wirksamerer Weise, als es weise Gesetze jemals thun könnten. Auch von den Wäldern Gujanas, des Orinoko-Thales, Colombias und Paraguays kann dies gelten. Im Uebrigen ist Südamerika schon von Natur waldarm gewesen, und besonders waren Argentinien, Urugay und Venezuela von jeher zum weitaus größten Theile reine Steppenländer.

In Mittelamerika ist nur die Gegend an der Ostküste noch reich bewaldet, und Belize, Campechu und Tabosco liefern hier namentlich noch große Massen des geschätzten Mahagoni-Holzes. Anderwärts hat der Wald den Caffeepflanzungen weichen müssen.

In Mexiko finden sich die Bäume, denen das Brasil-, Pernambuck-, Roth-, Gelb-, Eisen- und Jacarandaholz entstammt, nur noch in den Sumpfwäldern der Tierra caliente, während in der höher gelegenen Tierra templada die schönen immergrünen Eichen-, Kiefern- und Arbutus-Wälder schon viel spärlicher werden, und in der Tierra fria der charakteristische Kiefernwald auch in seinen letzten stehengebliebenen Resten vernichtet zu werden droht. Den Norden Mexikos nehmen endlose Cactussteppen und Mezquite-Buschwälder ein, und ähnlich ist es auch im Südwesten der nordamerikanischen Union, von Südcalifornien bis nach Texas.

Zum großen Theil ist die Waldarmuth und die Wüstenhaftigkeit dieser Gegenden auf Brände zurückzuführen, welche die Bewohner zu Zwecken des Maisbaues entzünden, und welche viel größere Verwüstungen anrichten, als die Axt. Besonders der Umstand, daß solche Brände in den Sumpfwäldern der Tierra caliente ausgeschlossen sind, bewahrt die letzteren vor dem Untergange. Die Ueberschwemmungen werden in den waldlosen Gebirgsgegenden Mexikos immer verheerender, der wald entblößte Boden wird in immer größerem Umfangs abgeschwemmt und die Thäler füllen sich immer mehr mit Schutt und Geröll. Niemand aber erhebt in dem unglücklichen Lande seine Stimme für den Schutz und die Pflege des Waldes.

Das große atlantische Waldgebiet Nordamerikas ist in seinem Süden — in Florida, Alabama u. s. w. — durch ungeheure Kieferbestände (Pinus australis, Pinus cubensis, Pinus Taeda, Pinus mitis) sowie durch Cypressen (Taxodium distichum) charakterisirt, denen sich Lebenseichen (Quercus virens) und Magnolien beimischen. Weiter nördlich folgt der winterkahle Laubwald der Hickory-, Juglons-, Ahorn- und Eschenarten, abwechselnd mit Beständen von Pinus rigida. Endlich schließt sich ein weiterer Gürtel von Nadelholzwaldungen an, zuerst zusammengesetzt aus Weymuthskiefern (Pinus Strobus) und anderen Kiefern (Pinus serinosa, Pinus Banksiana) und dann aus Fichten und Tannen (Picea alba, P. nigra, Abies balsamea, A. Fraseri) u. s. w. Die Weymuthskiefer hat in den letzten 20 Jahren vielleicht mehr Nutzholz auf den Markt geliefert, als sämmtliche andere Holzarten der Welt zusammengenommen. — In der Präriengegend giebt es nur an den Flußläufen kleine Bestände von weichen Laubhölzern. Im Felsengebirge war der Waldreichthum schon von Natur ein spärlicher, und die Cultur hat die Kiefern- und Fichtenbestände daselbst noch weiter zusammenschwinden lassen. Desto gewaltiger ist der Wald des pacifischen Westens, mit seinen 60 Nadelholzarten, und mit seinen den Species Sequoia gigantea, S. sempervirens, Pseudotsuga Douglasii, Pinus Lambertiana, P. ponderosa, Abies nobilis angehörigen Riesenbäumen. Der Cubicinhalt eines einzigen mittelstarken Stammes wurde hier auf 822 Cubicmeter berechnet, was etwa der Holzmasse von 3 Hectaren ziemlich gut bestandenen, 120jährigen Kiefernwaldes in der Mark Brandenburg gleichkommt, und in Oregon trägt der Douglasfichten-Wald öfters 26000 Cubicmeter Holzmasse auf dem Hectar.

Auch in Nordamerika sind es weit mehr die Brände als die Axt, auf welche die Waldverwüstung zurückzuführen ist, die auch hier einen sehr bedenklichen Umfang angenommen hat. Zwar dem ersten Ansiedler am dichten geschlossenen Urwald mußte jede Waffe recht sein, um Bresche zu legen in die übermächtige Vegetation, welche er mit Axt und Rodung kaum bezwungen haben würde. Aber jene Zeiten der ersten Pionirarbeit sind für den größten Theil des westlichen Continentes längst vorüber und der sogenannte wilde Urwald weicht heute nur zu zahm vor seinen Feinden zurück. Durch die Brandcultur des Landes sind die beiden großen Uebel herbeigeführt worden, welche Tausende von Quadratmeilen verödet und Milliarden von Werthen vernichtet haben; einmal der

Raubbau auf für dauernde landwirthschaftliche Benutzung nicht geeigneten Boden und — die Waldbrände. So sind ausgedehnte Flächen sandigen, nur durch den Wald frisch gehaltenen Bodens, namentlich in den Südstaaten, Gebirgshänge und -Rücken in anderen Landestheilen abgebrannt und namentlich von den neuangekommenen Settlers, deren Mittel zum Ankauf besseren Bodens nicht ausreichten, kurze Zeit benutzt worden, bis die Bodenkraft versagte und die Farmer weiterziehen mußten; hinter sich ein Stück Redung zurücklassend, auf dem nur geringwerthiger, meist strauchiger Holzwuchs sich allmählich wieder ansiedelt. Ein sehr großer Theil von dem, was namentlich in den Oststaaten heute noch mit dem stolzen Namen „Wald" belegt wird, besteht nur aus solchen lichten werthlosen Buschholzbeständen, dem second growth der Amerikaner. Dieser zweite Wuchs bringt selbst da, wo sich wieder größere Holzarten ansiedeln, niemals die werthvollen Arten zurück. So folgt im Osten auf Pinus Strobus die geringwerthige P. Banksiana; im Süden auf Pinus australis: P. cubensis und Taeda; im Westen auf Pinus Lambertiana und Jeffreyi: Libocedrus decurrens." Die Waldbrände vernichteten im Jahre 1879 mehr als den 10jährigen Holzkonsum des ganzen Landes im Werthe von 8827 Millionen Mark. Von den 3000 Waldbränden des Jahres 1880 wurden nach dem Census-Report entzündet: 1142 zur Rodung, 197 zur Verbesserung von Waldweide, 588 durch Lokomotivenfunken, 628 durch Jäger, 72 durch Lagerfeuer, 262 durch bösen Willen, 56 durch Indianer, 35 durch Tabakrauchen, 32 durch Blitz, 9 durch Kohlenbrenner. „Das Feuer zerstört nicht nur den Holzbestand, sondern auch die humose obere Bodenkrume, das Keimbett und den Nährboden der Vegetation. Sonne und Mond wirken nun ungehindert auf den ausgedörrten Boden ein, bei geneigtem Terrain führt jeder Regenguß die lose Krume fort und zurück bleibt ein auf lange Zeit unfruchtbares Ödland. Man mag in den Unionsstaaten reisen wo man will, von Süd nach Nord, von Ost nach West, überall begleiten uns in den Waldgegenden die verkohlten Stümpfe einstiger Baumriesen, wie stumme Ankläger menschlichen Frevels gegen die Natur. Selbst die landschaftlich schönsten Gegenden, wie in den Felsengebirgen, werden durch diese traurige Staffage völlig entstellt. Ja, auch der berühmte Yellowston-National-Park wird durch die alljährlich von Fahrlässigkeit und Leichtsinn seiner Besucher verschuldeten Waldbrände binnen Kurzem seines wesentlichsten Schmuckes, des Waldes entkleidet sein." Die wirthschaftliche Ausnutzung der Wälder, so gewaltig dieselbe auch ist, spielt gegenüber den Bränden als Factor der Waldzerstörung nur eine geringe Rolle. Der Werth der vom Census des Jahres 1880 speciell angegebenen Waldausbeute bezifferte sich auf 1981889900 Mark, und der Consum an Brennholz betrug pro Kopf der Bevölkerung 10 Cubicmeter (in Deutschland nur 0,5 bis 0,7 Cubicmeter). Ungeheure Massen von Holz verschlingt der Schiffsbau, aber auch der Wagenbau fordert jährlich 700000 Cubicmeter, und die Zündhölzerfabrikation mindestens 112000 Cubicmeter. Wie verschwenderisch die Ausnutzung der Wälder betrieben wird, geht z. B. daraus hervor, daß im Osten aus einer jungen Weißeiche immer nur eine einzige Eisenbahnschwelle gewonnen wird.

Der amerikanische Jahresconsum einschließlich der Ausfuhr darf heute auf 800 Millionen Cubicmeter veranschlagt werden.

Im Allgemeinen wurde zuerst das Gebiet der Weymuthskiefer, im Nordosten der Union, ausgebeutet, dann kam das Gebiet der Terpentinkiefer, der Süden, an die Reihe, dann der redwood belt Californiens, und zuletzt ist das Gebiet der Douglas-Fichte, Oregon und Waschington, der Hauptschauplatz der Waldausbeutung und des Lumber-Geschäftes geworden. Der fieberhafte Betrieb dieses Wirthschaftszweiges führte selbstverständlich zu einer ungeheuren Ueberproduktion und zu einer großen Gedrücktheit der Preise. Erleichtert wurde derselbe aber vor allen Dingen durch die Verschleuderung der öffentlichen Ländereien, die als einer der wundesten Punkte des amerikanischen Staats- und Wirthschaftslebens bezeichnet werden muß, sowie durch Holzdiebstähle in größtem Style, bei denen es sich bisweilen um Beträge von Millionen handelt.

Begreiflicherweise beginnt sich die Waldverwüstung auch in Nordamerika bereits zu rächen, ganz besonders durch eine deutlich sichtbare Verschlimmerung der Ueberschwemmungen und durch eine damit Hand in Hand gehende Verschlechterung des Klimas. Die Stimmen, welche zu Waldschutzmaßregeln drängen, mehren sich daher im Lande, man gründete Forstvereine und Forstbehörden, man richtete den sogenannten „arbor day" — einen Festtag, an dem besonders die Schulen Bäume pflanzen — ein, aber bis jetzt sind die Erfolge hiervon gegenüber dem uneingeschränkt waltenden Geschäftsegoismns noch sehr zweifelhaft.

Welche Mittel und Wege sind einzuschlagen, um der alljährlich überhandnehmenden Raupenplage entgegen zu arbeiten?

In richtiger Erkenntnis der Wichtigkeit dieser Frage hatte der Provinzial-Verband Schlesischer Gartenbau-Vereine dieselbe zum Gegenstand der Berathung auf der diesjährigen Wanderversammlung zu Oppeln (am 21. September) gemacht und das Referat darüber dem Königlichen Garten-Inspector Goeschke-Proskau übertragen.

Wie derselbe in längerem Vortrage ausführte, wird seit Jahren in den weitesten Kreisen darüber geklagt, daß unsere Obsternten durch das verheerende Auftreten der Raupen und ähnlicher kleiner Obstbaumschädlinge nicht blos wesentlich verringert, sondern häufig sogar gänzlich vernichtet werden. Trotz des sorgfältigsten Abraupens der Obstbäume in Gärten und anderen Pflanzungen ist eine Abnahme des Ungeziefers kaum wahrzunehmen.

Hauptsächlich kommen hier folgende Schmetterlinge, resp. deren Larven (Raupen) in Betracht:

1) der Baum- oder Heckenweißling (Pontia Crataegi),
2) der Goldafter (Liparis chrysorrhoea),
3) der Ringelspinner (Bombyx neuestria),
4) die Schwammmotte (Liparis dispar).

Als nur stellenweise auftretend, aber doch große Verheerungen anrichtend, ist:

5) der Frost-Schmetterling (Acidalia Brumata)

zu nennen.

Die Vertilgung der beiden zuerst Genannten (Nr. 1 u. 2) ist insofern leichter, als die Gespinnste der jungen Räupchen, (welche in diesem Raupenzustande überwintern (d. s. die sogenannten „großen“ und „kleinen“ Raupennester) während der Wintermonate an den entblätterten Zweigen der Bäume, besonders Aepfel, Birnen, Kirschen, Weißdorn, Pflaumen, Schlehen und anderer Prunus-Arten, Eichen, Buchen, Linden ꝛc. ohne Schwierigkeit zu finden, durch Abstreifen, Abbrechen oder Abschneiden zu sammeln und durch Verbrennen zu vernichten sind.

Schwieriger ist die Sache beim Ringelspinner (Nr. 3), dessen Weibchen seine Eier zu mehreren Hunderten zusammen in ringförmigen Massen um die jungen Zweige in den Kronen der Obstbäume aber auch anderer Bäume, wie Eichen, Buchen und dergleichen legt, wo dieselben überwintern, bis im Frühjahr beim Eintritt der wärmeren Jahreszeit die Räupchen ausschlüpfen, um ihr Zerstörungswerk an den aufbrechenden Knospen und dem jungen Laube der Bäume zu beginnen.

Die Eier der Schwammmotte (Nr. 4), welche in schwammartigen Polstern an die Stämme der Bäume (Obstbäume, Eichen, Buchen, Birken, Ahorn, Pappeln, Linden, Fichten ꝛc.) und an die Unterseite der stärkeren Aeste, wo sie nicht der Winterfeuchtigkeit ausgesetzt sind, abgelegt werden und in diesem Zustande überwintern, werden zu Anfang des Winters und während desselben durch Abkratzen von den Stämmen und Zerdrücken vernichtet.

Die Frost-Schmetterlinge (Nr. 5) treten zeitweise in manchen Gegenden häufiger auf als in anderen. Sie haben gleichsam ihre Bezirke, wo sie viel Schaden anrichten, während sie an ganz nahe dabei liegenden Orten fast gar nicht oder nur vereinzelt vorkommen. Dem Weibchen fehlen die Flügel, es hat nur ganz kleine Flügelstumpe, welche es nicht zum Fliegen befähigen. In der Begattungszeit, vom October bis Anfang December, kriecht es am Stamme der Obstbäume hinauf, wo es nun von den diese letzteren umflatternden Männchen begattet wird. Die Eier, welche in Höhlungen oder Ritzen der Rinde sowie unter die Knospenschuppen abgelegt werden, und die Raupen, welche im Frühjahr ausschlüpfen uud nun die jungen Knospen auffressen, sind nur schwer zu vertilgen. Erfolgreich geschieht die Vertilgung dadurch, daß man im Herbst die Baumstämme mit sogenannten Klebringen oder Leimringen versieht, an welchen die flügellosen Weibchen hinaufkriechen, fest kleben und zu Grunde gehen. Auch viele den Stamm umflatternde Männchen fangen sich an diesen Klebringen. Als Material zu denselben benutzt man verschiedene klebrige Stoffe, Theer und den sogenannten Raupen- oder Brumata-Leim, der auf handbreite Streifen von starkem Papier oder Pappe, welche ringförmig um die Stämme gelegt und festgebunden werden, aufgetragen wird.

An diesen Klebringen, die wenn nöthig, durch wiederholtes Auftragen des Klebstoffes frisch erhalten werden, fangen sich zur selben

Zeit auch noch eine Menge Käfer des Apfel- und des Birnenblüthenstechers (Anthonomus malorum und Anthonomus piri), eines kleinen Rüsselkäfers, der zu den gefährlichsten Feinden unseres Kernobstes gezählt werden muß.

Bei gelinder Witterung sind die Käfer den ganzen Winter hindurch mobil, während sie sich bei eintretender Kälte unter die Rinde der Bäume, unter Moos und Flechten verkriechen. Im Frühjahr, nach der Begattung, bohrt das Weibchen vermittelst des langen Rüssels die Blüthenknospen der Obstbäume an und legt je ein Ei hinein. Die daraus entstehende Larve zerstört die Befruchtungsorgane der Blüthenknospen (Staubgefäße und Stempel). Die so befallenen Knospen, welche natürlich nicht zur Entfaltung gelangen, sehen in kurzer Zeit wie vertrocknet aus oder wie verbrannt, welchem Umstande der Käfer auch die Bezeichnung „Brenner" verdankt. Unter Umständen verläßt auch die Larve die zerstörte Knospe und schlüpft in eine benachbarte, um hier ihr Zerstörungswerk fortzusetzen. Bei warmer, sonniger Witterung, wo sich die Knospen schnell entfalten, kann die Larve nicht so viel Schaden anrichten, als bei trübem, feuchtem Wetter, welches die Entwickelung verlangsamt. Durch Fangen der Käfer an den erwähnten Klebringen, durch Abklopfen der Bäume im Frühjahr während der Morgenstunden und Sammeln der herabfallenden Käfer auf untergelegten Tüchern, durch Abpflücken der befallenen Knospen (namentlich bei Zwergobst), um die darin befindlichen Larven (Maden) zu tödten, kann dem Ueberhandnehmen dieses Schädlings Einhalt gethan werden.

Was nun die Vertilgung der oben beschriebenen Schädlinge anbetrifft, so ist die Obstbautreibende Bevölkerung darüber im Allgemeinen wohl nicht im Unklaren. Alljährlich im Frühjahr werden seitens der Behörden Bekanntmachungen erlassen, welche die Vertilgung der Raupennester und Eier der schädlichen Insecten in Gärten und Anpflanzungen anordnen und auch die Säumigen mit Strafe bedrohen. Denn Unterlassung des Abraupens hat nach § 368 ad 2 des Strafgesetzbuches Geldstrafe bis 60 Mark, eventuell im Unvermögensfalle Haft bis zu 14 Tagen zur Folge. Die Guts- und Gemeinde-Vorstände, sowie die Gensdarmen haben nach dem 10. April jeden Unterlassungsfall dem zuständigen Amtsvorsteher zur Bestrafung anzuzeigen.

Diese Bekanntmachungen stützen sich auf Verordnungen der Königlichen Regierung vom 29. März 1818 und 14. März 1829. Es steht aber schon durch frühere Verordnungen, nämlich vom 18. Januar 1770 und 30. Januar 1606 fest,

„daß jeder Wirth in dem ihm zugehörigen oder zu seinem Gebrauche ihm überlassenen Obstgarten, gehalten sein soll, zu seinem und seiner Nachbarn Besten, die auf den Bäumen befindlichen Raupennester jedes Jahr bei Zeiten ablesen und entweder tief in die Erde vergraben oder am sicheren Orte verbrennen zu lassen, damit das in den Nestern vorhandene Ungezieser, wenn es bei wärmerer Witterung herauskriecht, so wenig einem jeden Eigenthümer oder Nutznießer selbst, als seinem Nachbar Schaden thun kann."

Mit Verweisung hierauf wird den Polizeibehörden jeden Ortes zur Pflicht gemacht, auf die Befolgung dieser wohlthätigen Anordnungen strenge zu halten.

„Auch sind namentlich alle Gärten Ende April sorgfältig zu untersuchen, ob jeder Wirth auch hierin seiner Verpflichtung gehörig nachgekommen. Wenn sich bei dieser Untersuchung findet, daß dieser oder jener Gartenbesitzer das Raupen zur Ungebühr unterlassen, so muß derselbe nicht nur in eine angemessene Polizeistrafe genommen, sondern das Versäumte selbst auf seine Kosten sofort möglichst nachgeholt werden.„

Der Ursprung solcher Verordnungen ist aber in einer noch viel früheren Zeit zu suchen. Im Jahre 1380 hat bereits Winrich von Kniprode in einer „Wilkore der Stadt Marienburg" Folgendes angeordnet: „Es hat der Rath mit der Gemeinde gewilkoret, daß so jeder, der so Bäume, welcherlei sie seien, in seinem Garten hat, dieselben alle Jahre jährlich soll abraupen und reinigen, so es noth ist vor dem Feste Mariae Verkündigung bei der Buße von 5 Marq. —"

Wie kommt es nun, daß trotz dieser Vorsorge der Behörden, immer wieder Klagen über das Ueberhandnehmen der Raupen laut werden? Die Erklärung hierfür dürfte darin zu finden seien:

1) daß die vorhandenen Gesetze und Verordnungen nicht streng genug gehandhabt werden,
2) daß dieselben nicht für alle Fälle ausreichend sind.

Zunächst ist darauf hinzuweisen, daß Bestrafungen von Zuwiderhandlungen gegen obige Verordnung, wenn sie überhaupt vorkommen, doch nicht hinreichend bekannt gemacht werden, um anderen Säumigen als warnende Lehre zu dienen. Der Schwerpunkt nun für die Unzulänglichkeit aller Verordnungen liegt aber darin, daß, während die Gartenbesitzer, die Chaussee-Verwaltungen, die Besitzer von Obstbaumtriften u. s. w. zum Abraupen der Obstbäume angehalten werden, dagegen die fiskalischen Anpflanzungen, Promenaden, Gebüsche, Hecken, Uferpflanzungen und namentlich die Waldungen beim Abraupen unberücksichtigt und lediglich der Obhut der Singvögel oder sonstigen insectenvertilgenden Thieren (Laufkäfern Ichneumonen) überlassen bleiben. Alle diese Anpflanzungen und Gehölze sind die Brutstätten für das genannte Ungeziefer, von wo sich dasselbe alljährlich ungehindert immer wieder auf die benachbarten Gärten und sonstigen Anpflanzungen ausbreitet. Der Einwand, daß das Abraupen eines großen Waldkomplexes undurchführbar sei, wird hinfällig im Hinblick auf die wohlorganisirte Vertilgung der eigentlichen Waldschädiger (z. B. des Kiefernspinners, der Nonne). Es sind auch hauptsächlich die dem Anfluge der Schmetterlinge besonders ausgesetzten Waldränder, (Lisieren), sowie die letztere abschließenden oder sie umgebenden kleineren Gebüsche, auf denen die Brut mit Vorliebe abgesetzt wird, die aber dann auch ohne Schwierigkeit abgeraupt werden können. Die obengenannten Schmetterlinge suchen aber zur Absetzung ihrer Eier nicht blos die Obstbäume, sondern auch die verschiedensten Wald- und Zierbäume auf, wie Eichen, Buchen, Ebereschen, Weißdorn, Traubenkirschen, Weißbuchen, Ulmen, Pappeln, Weiden

u. a. m. Wird nun auch das behördlicherseits angeordnete Abraupen der Obstbaumpflanzungen noch so sorgfältig und streng durchgeführt, so ist der Erfolg doch ein illusorischer, eben weil alljährlich aus der Nachbarschaft neuer Zuzug von frischer Brut hinzukommt, welcher massenhaft für die Verbreitung des Ungeziefers sorgt. Bestätigt wird dies durch eine Mittheilung des Chausseeinspectors Scholz-Guhrau, welcher bei einem Bestande von 14000 Obstbäumen an Chausseen keine Raupen hat, ausgenommen auf einer einzigen Stelle, welche sich in der Nähe eines Eichenwaldes befindet.

Obwohl durch das Fortschreiten der Naturwissenschaften auch die Kenntniß der Lebensweise und Entwickelung der Insecten eine allgemeinere geworden ist, so herrscht doch hier und da noch Unklarheit über diesen Gegenstand. Erwünscht wäre daher eine bezügliche Belehrung der mit dem Geschäft des Abraupens betrauten Personen. Sehr viel kann in dieser Hinsicht auch bereits in der Volksschule gethan werden. Besonders für das Sammeln der Eier des Ringelspinners muß die Aufmerksamkeit der betreffenden Personen durch Gewährung von Geldprämien angeregt werden, indem für eine gewisse Anzahl von abzuliefernden Eiringen ein entsprechender Geldbetrag gezahlt wird. Mehrere Theilnehmer der Versammlung bestätigen die Wirksamkeit dieses Verfahrens; so hat z. B. Kreisbaumgärtner Strauwald-Gnadenfeld (Kreis Cosel) im vorigen Jahre an 70000 Eiringe des Ringelspinners sammeln lassen. Für 100 Ringe wurden 10 Pfg. Prämie gezahlt. Hauptlehrer Drosdek-Soppau hat an Schulkinder für die gleiche Anzahl nur 5 Pfg. gezahlt. Nach Wanderlehrgärtner Siegert-Liegnitz sind im Breslauer Kreise im vorigen Jahre circa 60000 Eiringe gesammelt und abgeliefert worden. In diesem Jahre zeigten sich fast gar keine Raupen.

Sehr beherzigenswerth sind die lehrreichen Rathschläge eines anderen Redners, des Waisenhausdirectors Jurock-Lublinitz. Er hält dafür, daß das schädliche Insect in jedem Stadium seiner Entwickelung vertilgt werden muß, nicht blos als Raupe, sondern als Ei, Raupe, Puppe und Schmetterling, wo sich diese finden. So habe er an Schulkinder für 100 Puppen des Baumweißlings 1 Pfg. gezahlt und in einem Jahre bis 1,70 Mark verausgabt. Für 50 Schmetterlinge desselben zahlte er ebenfalls 1 Pfennig. Im Monat Mai werden in seinem Garten alle Blüten, die eine gelbe Kappe zeigen, also mit Larven behaftet oder vertrocknet sind, gesammelt und verbrannt. Im Juni habe er die Puppen sammeln lassen. Im Juli werden die Baumscheiben umgegraben, um die an der Oberfläche des Bodens befindlichen Puppen zu vernichten. Im Herbste werden die Klebringe um die Bäume gelegt, später im November, Dezember, Januar, werden die Nester vertilgt. Man vertilge eben die schädlichen Insecten in jedem Stadium ihrer Entwickelung. —

In Anbetracht, daß die vorhandenen Verordnungen nicht für alle Fälle ausreichend sind, dürfte es empfehlenswerth sein, zunächst den Termin für das gewöhnliche Abraupen der Bäume früher als bisher zu fixiren. Im Monat März z. B. häufen sich die Arbeiten in Garten und Feld so sehr, daß auf das Abraupen oft nicht mehr die nöthige Sorgfalt verwendet wird. Dasselbe wird entweder überstürzt, d. h.

flüchtig und daher schlecht gemacht, oder auch wohl so lange hinausgeschoben bis die Raupen allerdings überhand genommen haben und kaum noch zu bewältigen sind. In den ersten Wintermonaten dagegen drängen weder die Garten- noch die Feldarbeiten allzusehr; da kann die Vertilgung der Raupennester und Eier, ohne Ueberstürzung, sorgfältig und gewissenhaft ausgeführt werden. Direktor Jurock-Lublinitz wies in dieser Hinsicht auf eine wirksame Aenderung in der Verordnung hin. Um die gesetzliche Seite dieser Verorduung zu studiren, hat derselbe sich an die deutschen Consulate in den verschiedenen Ländern mit Anfragen gewandt, um zu sehen, wie es in den bezüglichen Vorschriften aussieht; so z. B. nach Wien, Brüssel, London, Basel, Paris und New-York. In New-York und London scheinen demnach gar keine Vorschriften über die Vertilgung der Raupen zu existiren. Die vollkommensten Vorschriften, welche es überhaupt giebt, besitzt Belgien. Der Paragraph 1 des belgischen Reglements vom 23. Januar 1887 ordnet zwei Perioden zur Vertilgung der Nester und Raupen an. Die erste fällt in die Zeit vom 1. November bis 15. Februar und bezieht sich namentlich auf die Brut des Goldafters und der Schwammmotte. Die zweite Periode fällt in die Zeit unmittelbar nach der Baumblüthe und betrifft die Raupen des Ringelspinners. Nach § 3 sind nicht nur die Eigenthümer und Pächter von Obstpflanzungen, sondern auch diejenigen der Waldungen und aller anderen Baum- und Gehölzpflanzungen, also auch der Staat, die Provinzial- und Communalverwaltungen ohne Ausnahme verpflichtet, die Vorschriften über die Vertilgung schädlicher Insecten durch ihre Organe befolgen zu lassen. Sehr wichtig ist auch § 4, welcher anordnet, daß bei vorkommenden Zuwiderhandlungen, abgesehen von der verwirkten Geldstrafe, von Amtswegen auf Kosten der Säumigeu das Abraupen geschehen muß. Die hierdurch entstehenden Kosten werden von den Betreffenden zugleich mit den Steuern erhoben und gleich diesen eingetrieben.

In Erwägung nun, daß eine Lösung der behandelten Frage theils durch strengere Handhabung der bestehenden Vorschriften, theils durch Erweiterung derselben in der angedeuteteu Richtung zu erzielen sei, spricht die Versammlung ihre volle Zustimmung zu folgenden Punkten aus:

1) Strengere Handhabung der bestehenden gesetzlichen Vorschriften über die Vertilgung der Raupennester, Eier ꝛc.
2) Ausdehnung der Anwendung dieser Vorschriften auf fiskalischen und sonstigen Holzpflanzungen als: Waldungen, Promenaden, Gebüsche, Hecken, Ufer und Eisenbahnpflanzungen u. s. w.
3) Möglichst strenge Bestrafung der Säumigen und Zuwiderhandelnden und Publizirung jedes einzelnen Falles sowie Ausführung des Abraupens von Amtswegen auf Kosten des Betreffenden.
4) Belehrung zunächst der mit dem Abraupen betrauten Personen, insbesondere aber der Schuljugend über die Lebensweise der obengenannten, hauptsächlichsten Schädlinge.
5) Gewährung von Geldprämien für die in gewisser Anzahl abzuliefernden Eiringe des Ringelspinners, deren Auffindung eine besondere Aufmerksamkeit erfordert.

6) Zeitigere Inangriffnahme der Vertilgung der Nester und event. der Eier in den ersten Wintermouaten, event. die Festsetzung zweier Perioden:
   a) vom 1. November bis 1. März für die Vertilgung der Raupennester des Baumweißlings und des Goldafters, der Eiringe des Ringelspinners, der Eierschwämme der Schwammmotte.
   b) die Zeit unmittelbar nach der Baumblüthe für die Vertilgung der Raupen des Ringelspinners.

Der Provinzialverband beauftragt den Vorstand, die geeigneten Schritte bei der Königlichen Regierung zu thun. V. E.

Der Provinzial-Verband Schlesischer Gartenbau-Vereine.

NB. Die verehrlichen Vereine werden ersucht, obigen Bericht einer eingehenden Berathung zu unterziehen, etwaige Verbesserungsvorschläge auf dem freigelassenen Rande einzutragen und das Ganze bis spätestens den 25. Januar 1891 an den Verbands-Secretär, Garten-Inspector Goeschke-Proskau, zurückzusenden.

Füttert die Vögel im Winter!

Es giebt kein besseres Mittel zum Schutze der Obstbäume, des Gartenbaues und der Landwirthschaft gegen Raupenfraß, als die Hegung und Pflege der Vögel, besonders der Singvögel, da sie die eifrigsten Vertilger der Eier, Raupennester und anderer schädlichen Insekten sind, welche sie das ganze Jahr hindurch zur eigenen Nahrung und im Frühjahr zur Fütterung der jungen Brut noch viel reichlicher nöthig haben, je mehr Vögel in einem Garten, je reicher wird immer die Obsternte sein, was Jeder in seinem Garten oder in seiner Obstanlage in ganz kurzer Zeit selbst erfahren kann.

Um nun zu diesem Zwecke die Vögel nach seinem Garten oder seiner Obstanlage zu locken, giebt es ein sehr einfaches und durchaus wirksames Mittel und dies besteht darin, daß man

die Vögel auch im Winter füttert,

besonders wenn der Erdboden mit Schnee bedeckt ist und Kälte herrscht. Die Vögel gewöhnen sich dadurch daran, auch im Frühjahr und später den Garten aufzusuchen, wo sie im Winter so oft ihre Nahrung fanden und dafür danbar, suchen sie an ihrer früheren Futterstätte und deren Umgebung so eifrig alle Raupen ab, daß an den meisten Bäumen kaum eine Blüthe beschädigt zu finden ist. Selbst Zug- und Wandervögel bleiben den ganzen Winter an den Stätten zurück, wo sie im Winter stets gefüttert wurden und kann man dies sehr leicht erreichen, wenn man mit Wollfäden und Baumwolle ausgefütterte Kästchen für ihr Nachtquartier in dichtem Cypressen- oder anderen dichtem Nadelgehölz anbringt.

Cornelius.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Echinocereus pectinatus var. **robustus.** Eine reizende, sehr reichblüthige Varietät, durch Herrn Bauer in Copitz a. d. Elbe einge-

führt; bei Nogales (Mexiko) aufgefunden. Die lebhaft rothen oder hornfarbigen Radialstacheln sind mit rothen Spitzen versehen. Blumen schön roth, nach innen weiß, bis 13 cm Durchmesser.

Gartenflora, Heft 19, Taf. 1331.

Vanda coerulea, Griffith. Diese herrliche Pflanze befindet sich schon fast ein halbes Jahrhundert in unseren Culturen, gehört aber in jeder Sammlung noch immer zu den Elitepflanzen. Der Farbenschmelz ihrer Blüthen ist einer der wunderbarsten, welchen man überhaupt bei Orchideen kennt. l. c. Heft 20, Taf. 1332.

Clematis patens „Vesta". Ein ausgezeichneter Winterblüher, der sich vorzüglich treiben läßt, als weiße Winterschnittblume eine Zukunft haben dürfte. l. c. Heft 21, Taf. 1333 u. Abb. 94.

Lotus peliorhynchus, Webb. Auf diese äußerst zierliche, als Ampelpflanze sehr zu empfehlende Papilionacee von den Canarischen Inseln, deren Einführung wir den Herren Haage & Schmidt, Erfurt verdanken, wurde bereits hingewiesen. (H. G. u. Bl.-Z. 1890, S. 361).

l. c. Heft 22, Taf. 1334 u. Abb. 99.

Stanhopea Spindleriana, Kränzl. (St. oculata X tigrina). Diese erste Stanhopea-Hybride bildet in der Blüthe ein Mittelding zwischen beiden Eltern. Die Sämlinge waren binnen 4 Jahren blühbar, von welchen die stärkeren Exemplare schon 5–6 blüthige Blüthenstände hervorbrachten. Die schnelle Entwicklung und die bei Hybriden oft beobachtete vegetative Kraft gehören zu den empfehlenswerthen Eigenschaften der Pflanze. Die Botaniker Kews, welchen Blüthen derselben gezeigt wurden, begrüßten sie mit den Worten: „Not so-good perhaps as St. tigrina, but by far better than S. oculata". l. c. Heft 23, Taf. 1335.

Cyclamen persicum grandiflorum „Kaiser Wilhelm II." Diese ausgezeichnete Kreuzung, die man Herrn Lenz bei dem Kgl. Hoflieferanten Herrn J. Klar-Berlin verdankt, ist hervorgegangen aus C. Rosy Morn und amaranthinum; sie zeichnet sich aus durch eine schöne Rosafärbung, auch in Bezug auf Größe, Form 2c. sucht die Blume ihres Gleichen. Zu diesen Prachtblumen, die auf fast bleistiftstarken Stielen stehen, gesellt sich ein schönes begonienartiges Blattkolorit. Um das Kolossale der Blumen, die leuchtend rosa mit glühend purpurrothem Tüff und Schlund sind, zu mildern, sind dieselben zum Theil gut gefranzt.

l. c. Heft 24, Taf. 1336.

Neuheiten für 1891 von F. C. Heinemann, Erfurt.

Nicotiana colossea (Riesentabak). Unter allen einjährigen Blattpflanzen nimmt diese entschieden den ersten Rang ein, im Gewächshause dagegen läßt sie sich als ausdauernde Blattpflanze verwerthen. Die großen, ganzrandigen Blätter sind etwa 1 m lang und 55 cm breit, anfangs aufgerichtet, sind sie mit zunehmendem Wachsthum sanft nach unten gebogen. In der Jugend sind sie filzig und mit einem röthlichen Anhauch versehen, später erhalten sie ein prächtiges dunkelgrünes Colorit, auch die Blattrippen heben sich vortheilhaft durch ihre röthliche Farbe vom Grün der Blätter ab.

Der Gesammteindruck der Pflanze ist ein großartiger und ihr edler Bau macht sie zur imposanten Einzelpflanze geeignet, wie auch zur Gruppenpflanze, vereint mit anderen Blattpflanzen, wie keine andere. Von unten bis oben ohne fehlerhafte Blätter erreicht sie die erstaunliche Höhe von ca. 3 m. Ihr kräftiger Stamm und ihre festen Blätter verleihen der Pflanze eine große Widerstandsfähigkeit gegen den Wind, ein Umstand, der gewiß nicht zu unterschätzen ist.

Ihren Character als Blattpflanze bewährt sie im ersten Jahre vollkommen, da sie erst im zweiten blüht.

Wurde aus Samen, der aus Brasilien geschickt war, von Maron erzogen und von E. André im Rev. hort. 1888, S. 511 beschrieben. Der Name ist nur ein vorläufiger, da André damals keine Blüthen sah. Verlangt eine durchlässige Composterde, um zur vollen Entfaltung zu gelangen.

Gloxinia hybrida grandiflora (Kaiser Friedrich).

Gl. grandiflora. Die erste „leuchtend roth mit weißem Rand", die zweite „dunkelviolett mit weißem Rand". Zwei ausgezeichnete Neuheiten, die dem Züchter, Herrn Heinemaun zur großen Ehre gereichen. Aus Samen constant.

Ageratum nanum „Vergißmeinnicht", hort. Dam. 1890. Eine niedrige, compakt und sehr gleichmäßig wachsende, von allen bekannten Formen gänzlich abweichende Varietät des bekannten einjährigen Ageratum; dieselbe hat sehr große, blasig aufgetriebene, dunkelgrüne, mit lichten Adern durchzogene Blätter und trägt über denselben die großen Blüthenköpfe von prächtigstem Vergißmeinnichtblau. In der Höhe noch etwas variirend, muß beim Anpflanzen in der Wahl der Sämlinge vorsichtig vorgegangen werden, indem die höheren auszuscheiden sind.

Alice Wilson und **Nuée bleue.** V. Lemoine. Zwei Gladiolus-Neuheiten, die von Lemoine von der Race der im freien Lande ausdauernden Gl. hybr. Lemoinii soeben in den Handel gebracht werden. Erstere hat eine rosig crêmefarbene, große Blume, deren Spitzen vorn weiß sind, während in der Mitte purpurne, violett schattirte Flecken erscheinen. Bei der zweiten ist die Blume zwar nur mittelgroß, aber von violettblauer Färbung, deren schwarzviolette Flecken blau gerandet sind.

Zwei weitere neue, sehr bemerkenswerthe Sorten macht Lemoine von seiner 1889 zuerst von ihm in den Handel gegebenen Gladiolus Nauceianus bekannt. Es sind:

Le grand Carnot und **Harry Veitch.** Beide haben ungewöhnlich große, offene Blumen; bei ersterer sind dieselben orange scharlach gefärbt mit schwefelgelben Flecken und wie mit purpurnen Sand bestreut, bei der zweiten ist die Farbe dunkelcarmoisinroth und zeigen die gelben Flecken gleichfalls eine purpurne Berandung.

Sobralia Lowii, Rolfe, n. sp. Eine hübsche Art von zwergigem Wuchs, die vor einigen Monaten durch die Herren Hugh Low & Co. von Neu-Granada eingeführt wurde. Die Blumen zeigen eine gleichmäßige, glänzend purpurne Schattirung. Mit S. sessilis, Lindl. und

S. decora, Batem. nahe verwandt, Farbe und andere Details der Blume sind aber ganz distinkt, auch das Vaterland ist ein anderes.

Sobralia Wilsoniana, Rolfe, n. sp. Diese Art wurde gleichzeitig mit S. leucoxantha durch F. Sander & Co. von Central-Amerika eingeführt. Sie scheint mit S. Warscewiczii, Rchb. f. nahverwandt zu sein. Jene Art hat aber eine kürzere und breitere Lippe, kürzere und weniger zugespitzte Segmente und sind die Farben etwas tiefer. Von verhältnißmäßig zwergigem Wuchse, in Habitus und Größe der S. leucoxantha ziemlich uahestehend.

Masdevallia X Measuresiana, n. hyb. Eine Züchtung der Herren F. Sander & Co.; M. tovarensis war die Samen tragende Pflanze, während **M.** amabilis den Pollen lieferte. Im Habitus gleicht diese Hybride letzterer, von welcher sie auch die stielrunden Blüthenstiele hat, während in Form und Farbe der Blume die Merkmale sich mehr der Mutterpflanze nähern. An M. amabilis erinnert sie ferner durch die längeren Schwänze der seitlichen Sepalen. Das Perianthium ist weiß, Nerven nnd Rand sind lila und die Schwänze purpur-braun nahe am Grunde, blaßer und grüner nach der Spitze zu.

Gardeners' Chronicle, 4. October.

Lilium Henryi. Diese neue chinesische Lilie erinnert in Form und Größe der Blume, sowie in der Richtung ihrer Segmente an L. tigrinum, die Blätter sind aber breiter, ähnlich wie jene von L. speciosum und auratum; Brutzwiebeln treten in den Blattachseln nicht auf, und sind die Segmente des Perianthiums weniger dachziegelförmig, glänzend gelb mit einigen wenigen röthlich-braunen Flecken und etlichen großen basalen Papillen. l. c. Fig. 75.

Calochortus Madrensis. Wurde 1887 von C. G. Prengle am Fuße der Sierra Madre-Gebirge im nördlichen Mexico entdeckt. Eine botanisch sehr interessante Art, da sie wie die drei anderen mexikanischen Arten der Gattung ein Bindeglied ausmachen zwischen den anderen Arten und verschiedenen Gattungen der Tulipeae, so namentlich Fritillaria.

l. c. Fig. 78.

Cypripedium X H. Ballantine, n. hyb. Eine Züchtung des Herrn Seden bei James Veitch & Söhne. C. purpuratum war die Samenpflanze, C. Fairieanum lieferte den Pollen. Von zwergigem, compaktem Habitus; die Blätter stehen in Form zwischen denen der Elternpflanzen. Im Allgemeinen erinnern die Merkmale mehr an die Pollenpflanze und dürfte diese Hybride wie schon andere, bei welchen ebenfalls letztere das Uebergewicht zeigt, bald sehr geschätzt werden.

l. c. 11. October.

Barbacenia squamata. Eine bereits 1841 von W. Lobb auf dem Orgelgebirge in Süd-Brasilien entdeckte Art. Die Barbacenien zeigen eine nahe Verwandtschaft zu den Vellozien und kennt man von ihnen etwa zwanzig Arten, die alle im tropischen Südamerika heimisch sind. Bekanntlich machen Barbacenia und Vellozia einen besonderen Tribus der Amaryllideen aus. l. c. Fig. 81.

Haemanthus Lindeni, N. E. Br. n. sp. Eine prachtvolle, neue Haemanthus-Art, welche von Herrn Auguste Linden im Congo-Gebiete entdeckt wurde und vor Kurzem zum ersten Male in der Horticulture Internationale, Brüssel zur Blüthe gelangte. Sie bildet keine eigentliche Zwiebel, hat vielmehr einen dicken festen Wurzelstock, aus welchem sich 6—8 Blätter in zwei Reihen entwickeln, welche fast als immergrüne bezeichnet werden können. Der Blüthenschaft treibt von der Seite der Blätter hervor, ist ziemlich dick, etwa 18 Zoll hoch und auf einer Seite abgeflacht, von trübe purpurn-grüner Färbung, hier und da mit blasseren Flecken. Dolden 6—8 Zoll im Durchmesser, mit etwa hundert Blumeu oder mehr, die der Reihe nach aufbrechen. Blumen 2 Zoll im Durchmesser; ihre Farbe ist schwer zu beschreiben, sie ist weder scharlach noch fleischfarben, viemehr eine Combination beider. Die langen Staubfäden zeigen fast dieselbe Färbung, wie das Perianthium, sind aber weißlich am Grunde und haben purpurne Antheren. Der Griffel ist länger als die Staubgefäße und ebenso gefärbt. Specifisch scheint die Art dem H. angolensis am nächsten zu stehen, hat aber größere Blumen und auch andere Blätter. l. 18. Octbr. Fig. 85.

Begonia Baumanni, n. sp. Eine neue, ausnehmend hübsche Art, von Dr. Sacc durch Samen von Bolivien eingeführt und jetzt von Herrn V. Lemoine, Nancy in den Handel gebracht. Nach den Beschreibungen des Einführers gehört diese Art zu den größten der Gattung, sie wird vielfach in den feuchten Thälern der nördlichen Cordilleren angetroffen und macht dort ein sehr beliebtes Viehfutter aus. Ihre Knollen erreichen häufig die Größe einer kleinen Melone nnd wiegen bisweilen 375 Gramm. Die Blumen zeigen eine sehr schöne rosarothe Schattirung; die Blätter sind groß, fleischig und sehr dunkelgrün.

Angraecum Henriquesianum, Rolfe, n. sp. Eine niedliche kleine Art von St. Thomas, Westafrika, die im botanischen Garten von Coimbra zuerst blühte. Mit A. bilobum, Lindl. und A. apiculatum, Hook. nahverwandt, aber nach jeder Richtung hin kleiner.

l. c. 25. October.

Angraecum longecaudata, Masters. Eine hübsche Art aus der einlippigen Gruppe, bei welcher die vereinzelte Lippe der Blume in einen sehr langen Schwanz verlängert ist. Die Blätter sind von lederiger Textur, herzförmig und auf der unteren Fläche dicht borstig. Die Blume ist rahmfarbig, während die netzartigen Adern tief purpurn sind. Vaterland British Guiana.

Sobralia Sanderae, Rolfe, n. sp. Diese sehr hübsche Art wurde von Sander & Co. von Central-Amerika eingeführt und steht S. leucoxantha, Rchb. f. und S. xantholeuca, Rchb. f. nahe.

l. c. 1. November.

Gladiolus Kirkii, Baker, n. sp. Eine südafrikanische Art, die sich aber nicht durch besondere Schönheit auszeichnet.

Masdevallia O'Brieniana, Rolfe, n. sp. Eine mit M. simula, Rchb. f. sehr nah verwandte Art, über ihren Ursprung weiß man nichts Bestimmtes. l. c. 8. November.

Oncidium Leopoldianum, Rolfe, n. sp. Diese sehr schöne und ausgezeichnete Art, welche durch die Herren Linden von irgend einem Theile der Anden eingeführt wurde, ist nach dem Könige der Belgier, Leopold II. benannt worden. Sie gehört zu der Cyrtochilum-Section und steht O. corynephorum, Lindl. am nächsten. Die Sepalen und Petalen sind weiß, jede mit einer großen purpurnen Scheibe, die Lippe violett-purpurn, Scheibe und Theil der Säule gelb. l. c. 15. Novbr.

Chrysanthemum indicum, die wilde chinesische Pflanze, die Stammpflanze zu der Garten-Chrysanthemum. Was die langjährige, über Jahrhunderte sich erstreckende Cultur bei dieser so unscheinbaren Composite vermocht hat, ersieht man aus dieser Abbildung.

l. c. Fig. 113.

Sophro-Cattleya ╳ **Calypso,** Rolfe, n. hyb. Fiel der erste Versuch des Herrn Seden, Sophronitis grandiflora mit dem Pollen von Cattleya intermedia zu befruchten, schon glücklich aus, ergab die prächtige und sehr distinkte Gartenhybride Sophro-Cattleya ╳ Batemaniana, so lieferte der zweite ähnliche Versuch ein nicht minder günstiges Resultat, und hier wurde Cattleya Loddigesii var. Harrisonae als Pollenpflanze benutzt. Die Blume mißt $3^3/_4$ Zoll von Spitze zu Spitze der Petalen und zeigen letztere wie auch die Sepalen in der Form manche Uebereinstimmung mit der Mutterpflanze, während die Farbe gleichmäßig glänzend rosa-purpurn ist. Die Lippe dagegen zeigt in der Form eine große Aehnlichkeit mit der Pollenpflanze, die Farben sind sehr gefällig und bilden einen großen Contrast mit den hellen Sepalen und Petalen. Die Scheibe ist hellgelb, geht an den Rändern der Seitenlappen in blaßrosa über und in dunkelgelb an der basalen Hälfte der Vorderlippe, während die Spitzenhälfte eine carmoisin-purpurne Schattirung zeigt. — Diese Neuheit ist jedenfalls eine werthvolle Acquisition.

Cattleya granulosa var. **Buyssoniana,** n. var. Eine ausgezeichnete Neuheit. Die Blumen sind 5 Zoll weit, die Sepalen und Petalen 1 Zoll breit, von einem gleichmäßigen elfenbeinernen Weiß, indem keine Spur von irgend einer Farbe sichtbar ist. Nähert sich am meisten einem Albino in der Section, zu welcher sie gehört. Lippe cormoisin. Von Herrn Linden eingeführt. l. c. 22 Novbr., Fig. 116.

Dendrobium ╳ **Cassiope,** n. hyb. Eine sehr hübsche Pflanze, die gewonnen wurde durch Kreuzung des D. japonicum mit dem Pollen von D. nobile albiflorum. Steht in den Merkmalen so ziemlich zwischen beiden Eltern, im Habitus nähert sie sich aber am meisten dem D. japonicum. Die Blumen sind vom reinsten Weiß, $2^1/_2$ Zoll im Durchmesser, mit einem hellkastanienbraun purpurnen Schlunde an der Lippe.

Cattleya superba, var. alba, n. var. Ein schöner Albino, der von Edward T. Rand in Brasilien entdeckt wurde. In den ungeheuer weiten Niederungen, nördlich von Amazonas, die jährlich von diesem Flusse überschwemmt werden, und an Seen und Sümpfen reich sind, hat die Cattleya superba auf den Spitzen hoher Bäume, der Sonne und der Luft ganz exponirt, eine ihrer Hauptfundstätten.

l. c. 29. November.

Decachista ficifolia. Ein sehr schöner Blüthenstrauch von Birma, aus der Familie der Malvaceen. Die Blumen sind wie jene einer Hibiscus, von dunkelgelblicher Farbe mit einem tiefpurpurnen Auge.
l. c. Fig. 122.

Hybride Anthurien.

Hero X. Eine Züchtung des Herrn W. Bull, welcher A. Veitchii mit A. crystallinum kreuzte. Diese Hybride verspricht eine stolze Blattpflanze zu werden und dieselben Proportionen zu erlangen wie die Eltern.

A. Baron Hruby X. Jedenfalls eine sehr distinkte Hybride, bei welcher Anthurium Ferrierense die Samenpflanze war. Die männliche Verwandtschaft scheint etwas zweifelhaft zu sein, doch deuten manche Merkmale auf A. splendidum oder A. Walnievi hin. Jedenfalls eine werthvolle Acquisition, die mit A. Lindeni, A. Ferrierense, A. hybridum und anderen ähnlichen in Schönheit gleichen Schritt hält.
l. c. 6. December.

Cattleya Rex, J. O'Brien, n. sp. Eine neue, großblumige Cattleya, die Wallis schon kannte, als die schönste Cattleya von ihm ausgegeben wurde, bis vor Kurzem aber noch nicht trotz aller Anstrengungen lebend eingeführt worden war. Schließlich gelang es einem Sammler der „Horticulture Internationale" ihren Standort wieder aufzufinden und eine Anzahl von Exemplaren in gutem Zustande nach Europa zu schicken. Sie gehört jedenfalls zur labiata-Section, macht in derselben wohl die stattlichste aus. Die $3^1/_2$ Zoll langen Sepalen sind weiß, leicht primelrosa, gelb angehaucht. Die ebenso langen Petalen sind rahmweiß. Die etwas undeutlich dreilappige Lippe zeigt ein wundervolles Farbengemisch von rahmweiß, gelb, roth und carmosin. Die dieser Art am nächsten stehende dürfte wohl Cattleya Jmschootrana sein, in der Färbung der Lippe erinnert sie auch an C. maxima. Im Habitus ist Cattleya Rex ganz distinkt, die dünnen Pseudobulben sind oft 1 Fuß lang und erreicht das eine, längliche, auf denselben stehende Blatt dieselbe Länge.

Crassula recurva, N. E. Brown, n. sp. Eine vom Zululand kommende Art, die an C. rubicunda erinnert, in ihren Blumen aber nicht so hübsch ist. Die jungen purpurnen und grünen Blattrosetten sind recht zierend. Sobald die Blüthentriebe entwickelt sind, verschwinden die Wurzelblätter und die an den Stengeln stehenden verleihen der Pflanze durch ihre mehr oder weniger abwärtsgekrümmte oder zurückgerollte Stellung ein ganz besonderes Aussehen. l. c. 13. Decbr.

Cypripedium X Antigone, n. hyb. Dies, die umgekehrte Kreuzung von C. X Aphrodite, Veitch, ist eine sehr schöne Hybride, gezüchtet von C. Lawrenceanum, befruchtet mit dem Pollen von C. niveum. Abermals eine vorzügliche Leistung des Herrn Seden.

Cypripedium X Doris, n. hyb. Eine andere niedliche Hybride, die von Norman C. Coohnson durch Kreuzung des C. venustum mit C. Stonei, der Pollenpflanze gezüchtet wurde.

Laelia anceps Thomsoniana, n. var. Nach James O'Brien die in Form und Farbe schönste Varietät von L. anceps.

l. c. 20. Decbr.

Rodriguezia Fürstenbergii, H. Kränzlin, n. sp. Eine von J. Sander u. Co. eingeführte neue, liebliche Art. Die Blumen sind die besten in der Gattung, sie haben eine Länge von 2 Zoll und sind über 1 Zoll breit; die Sepalen sind sehr leicht rosafarbig und das Labellum vom reinsten Schneeweiß mit einem goldgelben Flecken und acht ebenso gefärbten Kielen auf der Scheibe. Mit R. Leeana, Rch. f. am meisten verwandt.

Cypripedium X Eyermanianum, n. hyb. Kreuzung zwischen C. barbatum und C. Spicerianum. Es wurde diese distinkte und hübsche Hybride bei Herrn F. Sander u. Co. gezüchtet.

l. c. 27. Decbr.

Botanical Magazine.

Nepenthes Curtisii, Mast. t. 7138 (vergl. H. G. u. Bl.-Z. 1888, S. 73, 555).

Vanda Amesiana var. superba t. 7139. Eine sehr bemerkenswerthe Varietät, welche namentlich in ihrem ausnehmend starken Stamme und Wurzeln, den harten, starren Blättern sehr unterscheidende Merkmale aufweist. Die Blumen stehen in aufrechten, vielblütigen Trauben, jede Blume $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser mit weißlichen Segmenten, die geigeneörmige Lippe hat rosarothe Streifen auf der Scheibe.

Jris Danfordiae, t. 7140. Eine zwergige Art von Armenien. Das gelbe Perianthium hat purpurne Flecken und ist bartlos.

Clerodendron paniculatum t. 7141. Diese Art vom tropischen Ost-Asien ist von strauchigem Habitus, hat herzförmige, verschiedenartig gelappte Blätter und große Adern endständige Rispen von scharlachrothen Blumen.

Saccolabium bellinum, t. 7142. Eine niedrige Art mit aufrechter vielblütiger Traube. Blumen 1—$1^1/_2$ Zoll im Durchmesser, mit länglichem, gelben, rothgefleckten Segmenten. Birma.

Acineta densa, t. 7143. Diese Orchidea wurde schon 1849 von Skinner endeckt und gehört immer noch zu den Lieblingen in jeder Sammlung.

Eucharis Bakeriana, t. 7144. (vergl. H. G. u. Bl.-Z. November-Heft 1890.

Jris sindyarensis, t. 7145. Von Mesopotamien, mit lauchartigen Blättern und schieferblauen bartlosen Blumen.

Arundinaria Simoni var. variegata, t. 7146. Die typische Art und auch die buntblättrige Varietät stammen von Japan.

Pereskia aculeata, t. 7147. Eine sehr gewöhnliche Cactee, die aber in der Cultur nur selten zum Blühen kommt.

Rhodostachys andina t. 7148. Synonym mit Bromelia longifolia, Lindl. und Ruckia Ellemetii, Rgl. Stammt von den Gebirgen Nord-Chiles. Die kopfförmigen, rosenrothen Blüthen werden von einer Rosette linealer, rinnenförmiger, scharfgezähnter Blätter eingeschlossen.

Rhododendron Boothii, t. 7149. Diese Art von Butan mit gelben Blumen erinnert an R. ciliatum.

Arisaema fimbriatum t. 7150. (vergl. H. G. u. Bl. Z. 1885, S. 43).

Scaphosepalum pulvinare, t. 7151. Synonym mit Masdevallia pulvinaris, Rchb. f. Die gelblich blauen Blumen stehen in aufrechten Trauben; in gärtnerischer Beziehung empfehlen sie sich eigentlich nur dadurch, daß sie während des ganzen Jahres erscheinen.

Thalictrum Delavayi, t. 7152 (vergl. H. G. u. Bl.-Z. 1890, S. 455).

Abgebildete und beschriebene Früchte.

Erdbeere „Helgoland" (G. Göschke-Cöthen). Dieselbe zeichnet sich aus durch kräftigen, gedrungenen Wuchs, schöne Belaubung und eine ganz erstaunliche Fruchtbarkeit. Jede einzelne, sogar kleine Pflanze ist in der Saison mit den köstlichsten, durchgängig extragroßen Früchten überladen. Die Hauptfrüchte sind in der Regel breit oder auch hahnenkammförmig, die späteren mehr rund oder kegelförmig. Farbe glänzend carminroth, bei völliger Reife bräunlich angehaucht. Samen hirsegelb oder bräunlich bis dunkelbraun, in Grübchen vertieft liegend oder wenig hervortretend. Kelchblätter zahlreich, anliegend, hellgrün. Fleisch dunkelrosa, sehr saftig, zuckerhaft schmelzend, von wunderbarem aprikosenartigem Wohlgeschmack.

Die Früchte reifen sehr früh, unmittelbar nach den allerfrühesten Sorten. Eine Acquisition ersten Ranges. Der Preis mit 3 Mark per Stück ist kein übertriebener.

Wiener Illustr. Garten-Ztg., Heft 11, Fig. 90.

Drei neue amerikanische Erdbeeren:

Lowett's Early, die einzige ganz frühzeitige, reichtragende, fest und schöne Erdbeere.

Schuster's Gem, die werthvollste Varietät der Mittelsaison.

Gandy, die späteste, sehr große und wunderschöne Sorte.

So heißt es im „Garden and Forest" und erfahren wir ferner aus dieser Zeitschrift, daß diese drei Sorten von J. T. Lowett & Co. N. J. in den Handel gebracht werden.

Neue oder wenig bekannte Birnen:

Fondante Fougère (Fougère). Die Frucht ist von mittlerer Größe, unregelmäßig in ihrem Umriß, kreiselförmig, dickbäuchig. Der starke Stiel ist von mittlerer Länge, die Schale beinahe glatt, blaßgelb, fein roth punktirt, mit falber Marmorirung versehen. Das Fleisch ist weiß, leicht, sandig bei dem Kernhause, fein, sehr schmelzend, ungemein saftig, von süßem, wenig säuerlichem Geschmack, angenehm parfümirt. Die Frucht ist sehr gut und reift im December. Zur Bildung regulärer Baumformen eignet sich diese Sorte sehr gut, da sie selbst auf Quitte einen hinreichend kräftigen Wuchs entwickelt.

Madame Lyé Baltet (Ernest Baltet). Seit 1877 im Handel und trotz ihrer besonderen Eigenschaften und Qualität noch wenig verbreitet. Die Frucht ist mittel- oder sehr groß, kreiselförmig, dickbäuchig, abgestumpft an der Basis. Die Schale ist fein, einfarbig grün oder grünlich-gelb, rostfarben punktirt, fast leicht gefleckt. Das Fleisch ist weiß, citronengelb dicht unter der Schale, sehr fein, schmelzend, saftig, von angenehm säuerlichem Geschmack und parfümirt. Reifezeit December bis Januar. Auf Quitte veredelt eignet sich diese Sorte nur für beschränkte Formen, gedeiht aber auch auf einer kräftig wachsenden Unterlage.

Précoce Trottier (Trottier). Die Frucht wird fast mittelgroß, sie ist dickbäuchig, an der Basis leicht eingedrückt, meist breiter als hoch. Der lange Stiel ist für die Frucht stark zu nennen; die Schale ist glatt, blaßgelb oder weißlich gelb, zartgrau punktirt, an der Sonnenseite hellcarmin granitartig gezeichnet und gestreift. Das Fleisch ist weiß, fein und zart, beinahe schmelzend, saftig, von süßem, leicht säuerlichem Geschmack und angenehm parfümirt. Reift bereits Ende Juni, Anfangs Juli. Der Baum wächst kräftig und ist sehr reichtragend.

Souvenir de Lens. (Daras de Naghin). Die große Frucht ist birnförmig, dickbauchig, etwas unregelmäßig in ihren Umrissen. Stiel kurz aber stark. Schale trocken, mehr rauh, strohgelb, an der Sonnenseite goldig, fein rostfarben punktirt und rehfarben gestreift. Das Fleisch ist weißlich, granulös bei dem Kernhause, fein schmelzend, sehr saftig, von süßem, angenehm säuerlichem Geschmack und parfümirt. Reifezeit Januar—Februar. Der sehr reichtragende Baum zeigt ein mittelkräftiges Wachsthum.

Bulletin de la Société pomolog. de France, Juli.

Favorite Joanon (Joanon). Eine von dem Baumschulenbesitzer Joanon in St. Cyr am Mont d'or im Jahre 1868 aus Samen erzogene Sorte, welche in Fachkreisen allgemeine Anerkennung fand. Die Frucht ist mittelgroß, mißt 8—9 cm in Höhe und 6—7 cm im Durchmesser. Die Schale ist glänzend, einfarbig gelb, mit kleinen grauen, von grünlichen Kreisen umgebenen Punkten übersäet. Das Fleisch ist weiß, butterartig schmelzend, sehr fein und saftig, von äußerst angenehmem, süßem, etwas säuerlichem Geschmack, wohl parfümirt. Eine besondere werthvolle Eigenschaft dieser Frucht liegt darin, daß sie früher gepflückt werden kann, bevor sie ihre volle Reife in der ersten Hälfte des September erhält, ohne Schaden zu leiden und daß sie sich eben so längere Zeit aufbewahren läßt, wie die Bon Chretien William. Der Baum ist von kräftigem Wuchs und sehr reichtragend, kann mit dem gleichen Erfolge in allen Baumformen erzogen werden.

Bulletin mens. de la Soc. d'Hort. prat. du Rhône.

Graue Herbst-Butterbirne (Isambart). Das Herkommen dieser Birne mit Sicherheit anzugeben, ist leider unmöglich, jedenfalls ist sie aber schon sehr alt; ob sie schon den Römern bekannt war, erscheint zweifelhaft. Gestalt sehr veränderlich; Stiel sehr stark; Schale fein, selten sich rauh anfühlend und hellgrün, später graubraun berostet, öfter auch schön geröthet. Bei normalen Früchten ist das Fleisch mattweiß

oder grünlichweiß, bei lebhaft gefärbten aber gelblichweiß, überfließend an Saft, butterhaft schmeckend, erfrischend und köstlich mit einem feinsäuerlichen Muscatellergeschmack. Reift Ende September, Anfang October. Hält sich nur 3—4 Wochen. Eine Tafelfrucht ersten Ranges. Der Baum wächst auf Wildling eben so gut, wie auf Quitte; die schönsten Früchte scheinen von Cordonbäumchen gewonnen zu werden.

Fruchtgarten, Nr. 12, color. Taf.

Ribston Pepping. Diese Sorte dürfte in Frankreich, bei Ronen aus Samen gefallen sein. Erinnert in Gestalt an die Wintergoldparmäne. Stiel holzig und kurz. Schale glatt und gelblichgrün, später grundfarbig, stark gelb; sonnenwärts stets tiefroth gefärbt und gestreift, Rostpunkte sind über die ganze Frucht vertheilt. Der Geruch der Schale ist merklich gewürzt. Fleisch fest und fein, sehr saftreich, etwas gelblich, bei völliger Reife mürbe, vorher brüchig, der Geschmack ist delicat, von zimmt- oder rosmarinartig weinigem Zuckergeschmack. Diese vortreffliche Tafel- und Haushaltungsfrucht gelangt im December zur vollen Lagerreife und dauert bis März. Der Baum bildet bei lebhaftem Wuchs schöne Kronen, trägt erst im 10.—12. Jahre, dann aber regelmäßig. Als Pyramide oder Cordon trägt diese Sorte weitaus schönere Früchte wie als Hochstamm. Zum Anbau im Großen sehr zu empfehlen.

l. c. color. Taf.

Reinette von Breda. Wahrscheinlich holländischen Ursprunges; in Holland seit undenklichen Zeiten cultivirt, dort als Köningspippeling oder Köningsappel bekannt. Gestalt 75 mm breit und 65 mm hoch, nach dem Kelche wenig verlaufend. Schale glatt, geschmeidig, licht-citronengelb, auf der Sonnenseite etwas goldgelb, mit starken braunen Punkten versehen. Fleisch gelblich, fein, mürbe, saftig, von sehr gutem, süßweinigem Geschmack. Die Sorte reift im December und Januar, hält sich bei guter Aufbewahrung noch länger. Eine Tafel- wie auch Wirthschaftsfrucht ersten Ranges. Der Baum ist nicht besonders empfindlich, erfordert nur trockenen und gebauten Boden.

l. c. Nr. 23, color. Taf.

Morel's Lieblingsbirne. Diese vortreffliche Sorte, welche 1879 zum ersten Male beschrieben wurde, stammt aus Samen der William's Christbirne und trug 1867 im Garten des Züchters, Herrn Morel in Vaise-Lyon zum ersten Male.

Gestalt schön, birnförmig. Stiel bräunlichgrün, in einer kleinen Vertiefung sitzend. Schale dick und weich, nach der Reife gelb punktirt und marmorirt, mitunter bis zur Hälfte mit einem bräunlichen Rost bedeckt. Fleisch weiß und äußerst fein, schmelzend, weinsäuerlich, überfließend saftreich. Dauert von Ende September bis Mitte October, oft sogar noch etwas später. Der Baum wächst üppig und bildet, auf Quitte veredelt, vortreffliche, sehr reichtragende Pyramiden.

l. c. color. Taf.

Murier noir. Die Frucht des schwarzen Maulbeerbaumes bildet unter Umständen eine sehr angenehme Tafelfrucht. In Deutschland muß er aber zu diesem Zweck als Spalierbaum behandelt werden.

Bulletin d'arboriculture, No. 10, color. Taf.

Souvenir Deschamps. Eine große oder sehr große Birne, von länglicher Gestalt, nach dem Stiele hin verdünnt. Schale grüngelb mit grauen Punkten durchzogen, bei der im October eintretenden Reife von schöner mattgelber Farbe. Das Fleisch ist fein, schmelzend, sehr saftig. Der Baum zeigt einen guten Wuchs, ist ziemlich kräftig und außerordentlich fruchtbar, selbst junge Exemplare zeichnen sich schon durch Fruchtbarkeit aus. l. c. No. 11, color. Taf.

Feuilleton.

Vielfache Gedenktage brachte das zu Ende gehende Jahr den **kgl. Gärten bei Potsdam.** Im Jahre 1790 bezog Friedrich Wilhelm II. das Marmorpalais am Heiligen-See und 50 Jahre später erwarb Friedrich Wilhelm IV. den Vogel'schen Weinberg, welcher im Verein mit den ebenfalls angekauften Bluhm'schen und Zinnert'schen Grundstücken 1850 als Bauplatz für das Orangeriehaus diente. 1840 kaufte derselbe Hohenzoller das Gut Saerow und verschönerte Schloß und Park dieses Besitzthums erheblich, auf dem ein Jahr später der Bau der „Heilandskirche am Park" begann. In demselben Jahre begann auch Prinz Wilhelm, unser späterer Kaiser Wilhelm I., mit der Vergrößerung und Verschönerung des Parkes von Babelsberg durch die Babelsmühle und durch den Bau des Flatower Thurmes. König geworden, schmückte er dann vor 25 Jahren, im Jahre 1865 den Park von Saussousi mit dem vor der großen Fontaine in der Axe der Terrassen aufgestellten Reiterstandbilde Friedrichs des Großen. Eine verkleinerte Nachahmung des Rauch-schen Werkes, wurde dasselbe von den italienischen Bildhauern Lorzzerini und Batta in Marmor ausgeführt. Schließlich sei noch eines Mannes gedacht, der sich um die Gartenanlagen in Sanssousi hochverdient gemacht hat und gerade vor 100 Jahren gestorben ist. Es ist der Baudirector und Garteninspector Friedrichs des Großen, Manger, der Verfasser der „Baugeschichte Potsdams".

Nährpflanzen der Abessinier. In einem Artikel der „Revue des sciences naturelles appliquées" finden wir hierüber folgende Notizen. Die fleischigen Knollen der „Danneeh", Coleus tuberosus sind den Kartoffeln im Geschmacke, nicht aber der Form nach ähnlich. Die Pflanze wird in der Umgebung des Dorfes Konaieta und den Provinzen Chiré und Godjam bei einer Meereshöhe von 6—7000 Fuß vieflach angebaut. Brachystelma lineare, „Ambaeha" genannt, an schattigen, feuchten Orten im Thale von Tacazzé wachsend, liefert große, fleischige Knollen, die ein beliebtes Gericht der Eingebornen ausmachen. Campanula esculenta, „Ya Gala balindgera" liefert in ihrer Wurzel ein gesundes Nahrungsmittel. Cyanotis abyssinica, „Busko" ist eine jener zahlreichen Pflanzen, deren Knollen oder fleischige Theile von den Bewohnern des Landes genossen werden. Die einzelnen Knollen erreichen die Größe einer Kastanie, sind von außen braun, innen weiß. Die Knollen der Eriosema cordifolium werden roh verzehrt, ebenso wie die Wurzeln

des Gomphocarpus pedunculatus, Asclepias macrantha, welche aber ihrer Rinde entledigt werden. Ferula abyssinica, als „Diegho" bekannt, liefert in ihren jungen Trieben, die unter der Asche geröstet werden, ein feines Gemüse, während man von Momordica arvensis „Enthoto" die Früchte schätzt. Von ganz besonders feinem und angenehmem Geschmack sollen die Knollen von Senecio tuberosus „Ambacha" sein. Die Herren Paillieux und Bois, die sich schon um die Einführung mancher werthvoller Nutzpflanzen große Verdienste erworben haben, wollen auch die Einführung resp. Kultur der hier genannten Arten versuchsweise ins Werk setzen.

Einheitliche Farbenbenennung in der Gärtnerei. Ueber dies, jedenfalls sehr zeitgemäße Thema bringt die „Wiener illustr. Gartenzeitung" einige recht beachtenswerthe Betrachtungen. Mit Erfolg hat man, so heißt es in dieser Zeitschrift, den ersten Schritt gethan, um neue einheitliche Benennungen der Coniferen aufzustellen, und schon regt sich allseits der Wunsch, auch für unsere Freilandsgehölze eine solche zu schaffen. Man wird zwar niemals ganz verhindern können, daß eine alte Sorte oder Varietät durch Umänderung des Namens als Neuheit zu Markte gebracht wird, wie z. B. die Rose Ferd. Jamain als „American Beauty", die Kartoffel „Richters Imperator" als „Juwel", die Erdbeere „Monsignore Fournier" als „Waterloo" u. dgl., aber es ist für Gärtner und Pflanzenliebhaber immerhin von Vortheil, wenn bestimmte Benennungsregeln existiren und nicht in fast jedem Kataloge eine andere Bezeichnung für dieselbe Pflanze gebraucht wird. Dasselbe gilt im Bezug auf die Farbe. Jeder ehrenhafte Fachmann muß wünschen, daß endlich einmal eine Norm geschaffen werde, wie die verschiedenen Farben der Pflanzen, Blumen und Früchte zu benennen sind. Gegenwärtig herrscht hierin die vollste Willkür. Nehmen wir beispielsweise eine der am wenigsten vorkommenden Farben, das Blau. Wie sieht eine blaue Primel, eine blaue Dahlie, eine blaue Rose ꝛc. aus und es giebt doch Varitäten, die man so bezeichnet? Welch ein Unterschied zwischen dem blassen Blau der Omphalodes Luciliae unserm Vergißmeinnichtblau und dem dunkleren Blau von Myosotis azorica, dem Blau von Mertensia virginica, Salvia patens und Lasiandra macrantha, dem Blau der Aquilegien, Aconiten und Polemonien! Ja eine einzige Blumengattung zeigt Blau der verschiedensten Art. Es war im Frühling dieses Jahres, daß ich mir nach Lemoine's Katalog eine Collection von perennirenden Rittersporn (Delphinium elatior) anschaffen wollte. Ja, da fand ich: hell-, dunkel-, schieferig-, himmelblau, azurblau, Berlinerblau, violettblau, lilagraublau, preußischblau, chinesischblau, lichtaschblau, porzellanblau, metallischblau, brillantblau, lavendelblau ꝛc. ꝛc. Doch genug der Beispiele. Vor einem Jahre verlangte Herr Orcutt (vergl. „Garden und Forest") die Einführung einer Musterfarbentafel und nahm Herr M. Leichtlin vor Kurzem in demselben Fachblatte diese Frage wieder auf. Er erinnerte daran, daß zwar die Verschiedenheit der Construction des Auges die Bestimmung sehr schwierig mache, daß aber eine Musterfarbentafel jedenfalls von großem Vortheile wäre. Er meint, daß zu diesem Zwecke eine Commission von

wissenschaftlich gebildeten Männern zusammentreten und über eine solche für die Zukunft feststehende Farbenkarte beschließen sollte. Die Arbeiten des vor Kurzem verstorbenen, hundertjährigen Chemikers Chevreul gäben eine gute Basis ab und auch in „Gardeners' Chronicle" sei vor wenig Jahren ein trefflicher informirender Artikel erschienen. — Herrn M. Leichtlin secundirt Professor L. H. Bailey aus Ithaka N.-Y. In echt amerikanischer Weise greift er die Sache an. Er sagt: „Ich habe mich in meiner Praxis bisher einer Musterkiste mit Seidenspulen bedient. Die Brainerd & Armstrong Company von New York besitzt ein solches Taschenkästchen, welches 220 Spulen in benannten Farben enthält. Diese gewährten mir das beste Mittel- und Zwischenglied, welches ich je zwischen meiner eigenen Beobachtung und Namengebung und jener meiner Assistenten gefunden habe und welches mich zu einer stets gleichmäßigen Bestimmung befähigt. Es läßt dies Mittel in der That nicht viel zu wünschen übrig." Wer kann Aehnliches mittheilen?

Vergiftung von Hühnern durch Buxbaumeinfassungen. Der Verwerthung des Buxbaums zu Einfassungen, die in neuerer Zeit wieder beliebter geworden ist, scheint durch folgenden Fall eine Einschränkung gemacht zu sein. Ein Stamm Brahmerhühner hatte einen Garten zum Laufplatze, dessen Wege mit Buxbaum eingefaßt waren. Fast bei allen Thieren traten Durchfälle ein, die bei einigen einen tödtlichen Verlauf nahmen. Ein Stamm Italiener, der daneben saß und ganz in derselben Weise gefüttert wurde, aber einen anderen Auslauf hatte, blieb gesund. In der Art der Ernährung konnte also die Ursache der Krankheit nicht gesucht werden. Die Untersuchung eines gestorbenen Thieres führte auf die richtige Spur. Es hatte Buxbaumblätter gefressen und war an den Folgen des Genusses erkrankt und gestorben. Buxbaum enthält ganz besonders in den jungen Trieben einen Giftstoff, „Buxin" genannt, vermöge dessen er gefährliche Vergiftungen verursacht. Solche sind bei Schweinen und Pferden und im Orient, wo die Pflanze wild wächst, bei Kameelen mit tödtlichem Ausgange beobachtet worden. Unbekannt war es bis dahin, daß dieses Alkaloid dem Geflügel schädlich werden kann, während sonst das Geflügel gegen Alkaloide ziemlich unempfindlich ist. Wer seine Hühner in den Garten laufen läßt, wolle das beachten. — In Gemüsegärten auf kalkhaltigem Boden zeigen sich in der Regel viele Schnecken und diese finden in den Buxbaumeinfassungen willkommenen Schutz, weshalb sich die Einfassung von Gemüsebeeten mit Buxbaum aus diesem Grunde ebenfalls nicht empfiehlt.

Mit der Bordolaiser Mischung. Nach folgender Mittheilung des „Prakt. Rathgeber" scheint die desinficirende Wirkung der Kupferkalkmischung nicht nur auf die Peronosporen, sondern auch auf andere Pilzparasiten gute Wirkung zu haben. An der betreffenden Stelle wird die Mittheilung des Bürgermeisters von Lassaulx veröffentlicht:

Gelegentlich des Spritzens der Weinberge mit der Bordolaiser Mischung (Kupfervitriol und Kalk) gegen die Peronospora habe ich eine Erfahrung gemacht, welche wohl verdient, weiter bekannt gemacht zu werden. Seit Jahren leiden meine Pfirsichspaliere an der sogenannten

Kräuselkrankheit. Ameisen tragen die Milben auf die Blätter und werden die Blätter später wulstig und fallen ab. In diesem Jahre ließ ich, als sich diese Krankheit schon sehr stark zeigte, durch meinen Gärtner auch nach dem Spritzen der Reben meine Pfirsiche und Rosen bespritzen und hatte den Erfolg, daß die Krankheit nicht nur vollständig verschwunden ist, sondern auch das Blatt sich wieder von Neuem schön entwickelt hat. Die Früchte waren vollkommen und schön, wie ich sie nie erhalten habe. Bei meinen Rosen war dasselbe der Fall. Das Blattwerk hat sich sehr gut erhalten und war der Rosenflor ein vollkommener."

Blätter der Pfirsichspaliere werden nicht wulstig, weil die Ameisen die Milben auf die Blätter tragen, die Kräuselkrankheit entsteht vielmehr durch einen Pilz. Das Bespritzen ist auch sehr rathsam für Apfel- und Birnbäume. Die Pilze auf den Blättern sterben ab, die Früchte entwickeln sich schön.

Die Akazienpfähle. Die illustrirte „Flora" führte vor Kurzem einen Fall an, wo im Jahre 1866 in St. Martin in Oberösterreich Eichenpfähle zur Garteneinfriedigung verwendet wurden und der Rest der Umzäunung in Ermangelung eichener Pfähle, aus Akazienholz gefertigt wurden. Als nun im Frühjahre die Ringelstangen durch neue ersetzt werden mußten, zeigte es sich, daß von den eichenen Säulen die meisten total verfault, die aus Akazien aber noch vollkommen gesund waren. Die Akazie gewinnt in Ungarn auf den Pußten riesige Verbreitung, fast alle Wege, Straßen, Gehöfte werden mit Akazien bepflanzt. Die baumlose Pußta gehört heute schon mehr der Geschichte und Poesie an, als der Wirklichkeit.

Gärtnergenossenschaften in Bulgarien. Nicht uninteressant ist die Organisation der Genossenschaften von Handelsgärtnern in Bulgarien. Dieselben bestehen nach dem „H.-Museum" zumeist in Leskovatz und der Umgebung Tirnovos und scheinen, wie der englische Consul in Sofia in seinem Jahresberichte mittheilt, zu einer Gilde zu gehören, deren Leitung sich in Tirnovo befindet. Gruppen von 10—60 Gärtnern begeben sich nach irgend einer Stadt in Bulgarien oder im Auslande (manchmal sogar nach Brüssel oder Petersburg), um daselbst eine Handelsgärtnerei zu betreiben.

Das Betriebscapital einer solchen Gruppe beträgt im Durchschnitte etwa ö. W. fl. 3000 und wird zum Theile von den Mitgliedern beigesteuert, zum Theile von der Gilde in Leskovatz gegen 12 Procent Zinsen dargeliehen. Die Gesellschaft tritt im Frühling die möglichst billig durchzuführende und auf gemeinsame Kosten bestrittene Reise an. Am Bestimmungsorte miethen sie ein Stück brachliegenden Grundes und beginnen sofort mit der Aussaat und Anpflanzung von Obst und Gemüse. Zur Zeit der Reife wird ein Mitglied als Verkäufer delegirt, welcher die tägliche Einnahme an den Obergärtner (Tschorbaji) abführt. Dieser verbucht den Betrag und sammelt die Gelder bis zum Schlusse der Saison. Dann werden unter Abzug der Spesen, Vorschüsse und Zinsen die Antheile an die einzelnen Mitglieder vertheilt, welche sich nach Hause begeben.

Oft sind die Gewinne ziemlich bedeutend; eine vom Glück begünstigte Gruppe ist einmal bis Metz gelangt, wo sie anläßlich des deutsch-französischen Krieges so enorme Preise erzielte, daß bei ihrer Heimkehr der damalige türkische Gouverneur eine Untersuchung über die Provenienz ihrer reichen Geldmittel einleitete.

Im Jahre 1888 sind aus 126 Dörfern 9555 solche Gärtner ausgezogen und am Saisonschlusse zurückgekehrt. Im Durchschnitte beträgt der Gewinn ö. W. fl. 360 pro Mann nach sechsmonatlicher Arbeit. Lehrlinge erhalten ö. W. fl. 60—120 nebst freier Kost und Wohnung.

Der Kartoffelbau Europas ist nach den einzelnen Ländern, nach Bedürfnissen der Bevölkerung, wie der landwirthschaftlichen Entwickelungsstufe sehr verschieden. Die hier folgende Uebersicht giebt uns den Beweis, daß der Kartoffelbau Deutschlands bisher im großen und ganzen der bedeutendste und einträglichste ist. Im Durchschnitte erzeugen:

Deutschland	211 040 000	M.-Ctr.
Rußland und Finnland .	142 000 000	„
Frankreich	101 000 000	„
Oesterreich-Ungarn . .	103 850 000	„
Großbritannien . . .	81 000 000	„
Belgien	24 390 000	„
Spanien	15 850 000	„
Schweden und Norwegen	20 250 000	„
Holland	14 400 000	„
Schweiz	7 700 000	„
Italien	5 500 000	„
Dänemark	3 500 000	„
Portugal	2 810 000	„
Griechenland	30 000	„
Verschiedene Länder . .	200 000	„
Rumänien	120 000	„

Diese außerordentliche Erzeugung stellt einen Werth von 2400 Millionen Mark dar. Außerhalb Europas scheint der Kartoffelbau noch nicht auf besonders hoher Stufe zu stehen. In den Vereinigten Staaten Nordamerikas werden nur 850 000 ha mit Kartoffel bestellt, die durchschnittlich 51 Millionen Meter-Centner ergeben. In Australien, Canada, Südamerika, Afrika und Nordchina liegen die Verhältnisse ähnlich. Eine zuverlässige Statistik über den Kartoffelbau in diesen Ländern giebt es gar nicht. Den höchsten Betrag erzielt in Europa das kleine Belgien, welches durchschnittlich vom ha 122,72 Meter-Centner erntet. Dann folgen England, Holland und Deutschland (letzteres 83,1 Meter-Centner vom ha), Dänemark, Frankreich, Italien, Rußland (64 Meter-Centner vom ha.

Phormium robustum. Gemeiniglich kennt man in unseren Gärten nur den gemeinen neuseeländischen Flachs, Phormium tenax, — diese neue Art stammt von Neu-Califonien und soll sich durch ein sehr compaktes Wachsthum auszeichnen. Als Neuheit, ebenfalls dieser fernen Inselwelt entstammend, werden ferner noch genannt: Phormium

flaccidum und Ph. lapinum, als letzte Neuheit noch Ph. Hursthonsii, welches seine langen, purpurrothen Blüthenrispen noch bei jungen niedrigen Pflanzen entwickelt.

Eine neue Papierpflanze. Aus dem „Jardin“ erfahren wir, daß der als Forscher rühmlichst bekannte Botaniker Balansa auf seinen Reisen in Tonkin eine neue Thymelaeacee entdeckte, welche von Drake als Wickstroemia Balansae beschrieben wurde. Die Rinde löst sich von dem Stamme in Form schmaler Streifen, deren Fasern mit einer aus dem Holze der Actinodaphne cochinchinensis gewonnenen Masse verbunden werden. Unter dem Namen Caïgio wird sie in den Gebirgsgegenden kultivirt und aus Samen herangezogeu. Das Einsammeln der Rinde erfolgt zum ersten Male nach dem dritten Jahre und wird dann alle zwei Jahre fortgesetzt. — Aus einer anderen Thymelaaceae, Edgeworthia papyrifera wird bekanntlich das beste Papier Chinas und Japans angefertigt.

Fleischfressende Pflanzen. In einer der letzten Nummern des „Journal de la Societé Nationale d'Horticulture de France“ veröffentlicht Professor Duchartre einige Bemerkungen über die sogenannten Carnivoren unter den Gewächsen und lassen sich diese Bemerkungen über Nepenthes, Drosera etc. dem Hauptinhalte nach folgendermaßen zusammenfassen:

1. Die Flüssigkeit, welche von besonderen, auf der Oberfläche befindlichen Drüsen von Pflanzen, die man als Fleischfressende bezeichnet, abgesondert wird, enthält keine digestiven Eigenschaften, welche im Stande wären, auf thierische Substanzen so einzuwirken, daß selbige aufgelöst werden; somit wird thierische Substanz von solchen Pflanzen nicht verdaut und besitzen dieselben keine Eigenschaft, welche die Bezeichnung von insectenfressenden oder fleischfressenden rechtfertigen könnte.
2. In dieser Flüssigkeit lagern sich, sobald selbige mit der Luft in Berührung kommt, verschiedene Microorganismen (Bakterien 2c.) ab; diese befanden sich in der Luft und bewirkten dann im Zusammenhange mit anderen Ursachen die Zersetzung der thierischen Substanz, welche in der fraglichen abgesonderten Flüssigkeit angetroffen wird.
3. Wenn die Flüssigkeit, welche die zersetzte Masse enthält, von den auf der Oberfläche stehenden Drüsen der sogenannten fleischfressenden Gewächse absorbirt wird, so ist dies nur eine besonders hoch zu veranschlagende Eigenschaft.
4. Und wiederum siud diese Pflanzen auf solche Absorption in keiner Weise angewiesen, die ohne dieselbe auch kräftig gedeihen, durch einfaches Culturverfahren zu einer kräftigen Entwickelung gebracht werden können, welche dem natürlichen Zustande gleich kommt, wenn nicht gar überlegen ist.
5. Die Theorie, daß es fleischfressende Gewächse giebt, mag sie auch noch so genial sein und Interesse darbieten, ist deshalb ohne Begründung und muß als nicht haltbar aufgegeben werden.

In ähnlicher Weise äußerte sich vor Kurzem der berühmte Pasteur bei seinen Untersuchungen der Nepenthes.

Anmerkung. In unserer „Pflanzenwelt Portugals" („Linnaea", Bd. XLI. Heft 4. S. 357 ff. 1877) gaben wir ein ziemlich ausführliches Exposé des Drosophyllum lusitanicum, und schlossen mit folgendem Passus:

„Ich möchte nur noch hinzufügen, daß sowohl Drosophyllum wie auch wahrscheinlich die anderen „Carnivoren" unter den Gewächsen dieses Vermögen (d. h. thierische Substanzen zu absorbiren) nicht zu jeder Jahreszeit besitzen, sondern nur im höchsten Wachsthumsstadium, und daß ferner solche Experimente bei cultivirten Exemplaren aller Wahrscheinlichkeit nach nicht dieselben Resultate liefern können, wie bei Pflanzen im wilden Zustande". G—e.

Ein Garten mit Pampas-Gras (Gynerium) bepflanzt. Im „Garden and Florist" lesen wir von einem solchen Garten, der zehn Morgen groß ist und dessen eigenthümliche Schönheit von Touristen, welche Anaheim berühren, gepriesen wird. In diesem Jahre werden ungefähr 40000 Federn geerntet werden und veranschlagt man die zukünftigen Ernten, sobald die Pflanzen sich mehr entwickelt haben, auf durchschnittlich 100000 Federn. Diese Federn haben an Ort und Stelle einen Werth von je 5 Cents.

Gemüseeinfuhr. Nach einer Mittheilung der „Pomologischen Monatshefte" waren in den Jahren 1886, 1887 und 1889 31 Millionen kg frische Gemüse aus Holland eingeführt. Eine Erweiterung des inländischen Gemüsebaues dürfte wohl im Hinblick auf diese hohen Zahlen gerechtfertigt und für unsere Gemüsezüchter von wohlthätiger Folge sein. Namentlich auch für die Landwirthe würde sich der Gemüsebau sehr rentiren.

Produktionsverhältnisse Ceylons. Der Thee-Export betrug im Jahre 1885/86 nur 7170000 Pfd., im Jahre 1889/90 aber 43067000 Pfd., und im laufenden Jahre schätzt man ihn auf 51000000 Pfd. Der Kaffee-Export sank dagegen in den Jahren 1885 bis 1890 von 22369300 Pfd. auf 9026300 Pfd. Der Cacao-Export stieg in dem gleichen Zeitraume von 1334700 Pfd. auf 6684200 Pfd., der Kadamom-Export von 236000 Pfd. auf 321000 Pfd., der Zimmet-Export von 1630000 Ballen und 548000 Pfd. Abfällen auf 1830000 Ballen und 434000 Pfd. Abfälle, der Cocosöl-Export von 234000 Ctr. auf 307000 Ctr. In ähnlicher Weise wie die Kaffee-Produktion ging auch die Chinin-Produktion zurück, und während 1885/86 15365000 Pfd. von diesem Artikel ausgeführt wurden, geschah dies 1889/90 nur mit 8694000 Pfd.

Die neuseeländische Phormium-Industrie hat in den letzten Jahren beträchtlich an Umfang gewonnen. Im Jahre 1886 wurden nur 9173 Tonnen Rohmaterial verarbeitet, im Jahre 1890 aber 142813 Ton-

nen. Die mit Phormium bewachsene Fläche wird in der Colonie auf 453407 Acres geschätzt.

Hydrangea ramulis coccineis, eine rothzweigige Hortensie wird von der Firma Ellwanger u. Barry in Rochester bei New-York in den Handel gebracht. Dies soll die werthvollste aller Hydrangeen aus der Hortensienclasse sein, ist jedenfalls die beste bisher eingeführte Sorte. Die Dolden und Blumen sind größer und glänzender als bei Hydrangea Otaksa; ein außerordentlich starker Blüher, der an jedem Zweigende große und ausgezeichnet geformte Dolden producirt. Auch zum Treiben unübertrefflich.

Zwei neue Rosen-Hybriden (Bonnaire). Souvenir de Mad. Sablayrolles (Thea Devoniensis X Souvenir d'Elisa Vardon). Ein kräftiger Strauch, der sich von den übrigen Theerosen durch aufrechte Haltung und schöne dunkelgrüne Belaubung unterscheidet. Die Blumen, fast einzelstehend werden von einem kräftigen Stiele getragen, haben eine schöne Kugelform, sind groß, dichtgefüllt, das Colorit ist rosa-aprikosenartig, gelb nuancirt, der Rand der Petalen carmin verwaschen, in Weiß übergehend.

Elise Fugier. Diese zweite Sorte hat viele Aehnlichkeit mit der reizenden Niphetos. Ihre Knospen sind länglich, die Blumen groß, dichtgefüllt, innen weiß, nur in der Mitte gelblich nuancirt, die äußeren Petalen sind groß und rosa verwaschen, die inneren stehen mehr aufrecht. Diese sehr reichblühende Varietät hat eine schöne Belaubung und scheint von kräftigerem Wuchse und weniger empfindlich zu sein als die Niphetos, was ihren Werth nur noch erhöht.

Fünf neue Sämlings-Thee-Rosen werden von der bekannten Rosenzüchterei Dingee u. Conard in Pensylvanien angekündigt und Subscriptionen auf dieselben bereits entgegengenommen. Eine Beschreibung dieser Zukunftsrosen soll am 1. Januar 1891 erfolgen, hier nur vorläufig ihre Namen: Henry M. Stanley, Mrs. Jessie Fremont, Maud Little, Pearl Rivers, Golden gate.

Eine Rose von stahlgrüner Farbe mit aromatischem Dufte zu züchten, soll dem Dr. Bonelli-Turin nach langjährigen Experimenten gelungen sein. Da eine solche Farbe in der Rosencultur noch nicht vertreten ist, so hat der Züchter geglaubt, dem berühmten Edison eine besondere Aufmerksamkeit zu erweisen, wenn er ihr dessen Namen beilegte.

Eine verschwundene Rose. Bekanntlich stiftete der Kaiser von Brasilien Don Pedro einen Rosenorden, der auch in Deutschland manche Brust ziert. Die gegenwärtige Republik in Brasilien hat nun die Rose gestrichen und aus dem früheren kaiserlichen Orden einen Columbusorden geschaffen.

Obstexport der Schweiz. Das verflossene Jahr 1890 war für die meisten Länder Europas ein sehr obstarmes und selbst Nordamerika

scheint an einer sehr spärlichen Obsternte des Vorjahres zu laboriren. Eine erfreuliche Ausnahme macht die Schweiz und weist die Zollstatistik jenes Landes das überraschende Resultat auf, daß im October 1890 netto 312,485 Mctr. (ca. 3000 Wagonladungen à 100 Mctr.) frisches Obst im Werthe von fast 3 Millionen Frcs. ausgeführt worden sind, das heißt etwa so viel wie in dem sehr reichen Obstjahre 1888 während der beiden Hauptexport-Monate October und November zusammengenommen, bei doppelt so hohem Durchschnittswerth. Im October 1886, wo bei ausgezeichneter schweizerischer Ernte die Preise noch bedeutend höher standen, gelangten doch nur 180.342 Mctr. zur Ausfuhr. Folgende Ziffern geben eine Uebersicht des schweizerischen Obstexports während der letzten fünf Jahre:

	Menge Mctr. netto	Gesammtwerth Mill. Frcs.	Durchschnittswerth Frcs. per 100 Kg.
1886	258.623	2.92	11.28
1887	70.688	1.05	14.81
1888	383.533	2.00	5.22
1889	109.312	1.47	13.47
1890 (Jan.—Octbr.)	344.799	2.92	9.65

Dieser glänzende Erfolg muß zuallermeist der ausnehmend günstigen Ernteconjunctur zugeschrieben werden — gute schweizerische Ernte bei gänzlichem Fehlertrag in den Nachbarländern.

Die Gefahren staubigen Obstes. In der letzten Nummer der „Wiener med. Presse" veröffentlicht Dr. M. T. Schnirer das Resultat einer in hygienischer Beziehung sehr interessanten Untersuchung aus dem Laboratorium des Professors Weichselbaum, betreffend die Frage nach der Verbreitung der Tuberkelbacillen außerhalb des Körpers. Im September 1887 kam Dr. Schnirer auf den Gedanken, das durch Abspülen von stark verstaubten Trauben erhaltene Waschwasser auf Tuberkelbacillen zu untersuchen. Bei der großen Zahl von Tuberkulosen, welche die Straßen passiren, und bei den großen Staubmengen, mit denen Wien gesegnet ist, war die Vermuthung nicht ganz unbegründet, daß mit dem Staub auch getrockneter Auswurf von Tuberkulosen in den vor der Thür des Obstladens postirten Traubenkorb gelangen konnte. Die Untersuchung bestätigte diese Vermuthung. Von drei mit dem Waschwasser inficirten Meerschweinchen gingen zwei an Tuberkulose zu Grunde. Aus dieser Beobachtung zieht Dr. Schnirer zwei praktisch wichtige Consequenzen: 1) Die Obstverkäufer sollen dazu angehalten werden, ihre Waare derart aufzubewahren, daß sie vor directer Verunreinigung durch Straßenstaub geschützt sei; 2) jedes Obst, das vor dem Genusse nicht geschält werden kann, soll nur nach vorausgegangener wiederholter Abspülung genossen werden.

In den Orangerie-Gebäuden der Kgl. Schlösser zu Potsdam und Charlottenburg sieht es zur Zeit nicht nach Frost und Schnee

aus: in langen, schnurgeraden Linien stehen die immergrünen Kinder des sonnigen Südens da, wohlgeschützt gegen alle Nachtheile unseres nördlichen Klimas. Dicke Stämme bis zu 20 und 25 cm Durchmesser befinden sich unter ihnen, so daß die Kübel, aus welchen sie emporsteigen, schier zu klein erscheinen. Aber sie können sich noch immer nicht messen mit jenen beiden Riesenexemplaren, welche sich einstmals in Sanssouci und zwar in dem von Friedrich dem Großen erbauten Orangeriehäusern befanden: der alte Fritz und der alte Dessauer genannt, besaßen dieselben eine Höhe von sieben und einen Kronendurchmesser von 4,5 m. Friedrich, bekanntlich ein großer Liebhaber von Orangenbäumen, nahm unter diesen beiden Bäumen, deren Alter auf 400 Jahre geschätzt wurde, gern seinen Thee ein. Der große König kann überhaupt als der eigentliche Gründer der Orangerien in den Königlichen Gärten bezeichnet werden. Vom Jahre 1742 bis zum Jahre 1771 vermehrte er die schon vorhandenen 450 Stück durch Ankäufe verschiedener Sammlungen, besonders jener des Grafen Henkel zu Goldschmieden bei Lissa, bis auf mehr als 1000 Stück. Die Charlotteuburger Orangerie enthält vorzugsweise Bäume aus dem im Jahre 1815 säcularisirten Kloster Leubus in Schlesien. Nachdem unter König Wilhelm IV. das nene Orangerie-Gebäude in Sanssouci im Jahre 1850 nach den Plänen von Stüler und Hesse begonnen und in einer Reihe von Jahren in einer Länge von 300 m zu Ende geführt war, wurden im Jahre 1857 die bei den Neuen Kammern in Sanssouci gelegenen alten Orangerie-Häuser abgetragen und an Stelle derselben unter Hinzuziehung des vor ihnen gelegenen Erdbeergartens der Sicilianische Garten angelegt. In der wunderbaren Schöpfung Friedrichs Wilhelm IV. mögen jetzt etwa 900—1000 Orangenbäume vorhanden sein, während sich in Charlottenburg etwa 400 Stück befinden.

Eine Prioritäts-Frage. Dendrobium Johnsoniae, F. v. Muell. Diese Prachtpflanze von Neu-Guinea beschrieb der verstorbene Professor Reichenbach als Dendrobium Macfarlanei, Rchb. f. (Gardeners' Chronicle XVIII, 1882, p. 520), unter welchem Namen sie auch in deutschen Gartenzeitungen, z. B. Gartenflora, besprochen wurde. Die v. Mueller'sche Beschreibung erschien aber mehrere Monate früher in „Wings Southern Science Record.“, Mai 1882, mithin muß an Stelle von Dendrobium Macfarlanei, Rchb. f. — D. Johnsoniae, F. v. Muell. treten. Die Pflanze ist nach einem Fräulein Johnson benannt, welche sich um einige der australischen Missions-Gesellschaften besondere Verdienste erwarb, und wünschte der erste Entdecker dieses Dendrobium, der berühmte Rev. James Chalmers, daß Fräulein Johnson durch diese ihm besonders auffallende Pflanze geehrt werden sollte. D. Johnsoniae gehört wahrscheinlich zu der Section Stachyobium und steht dem schönen D. Phalaenopsis ziemlich nahe. — Mehrere Jahre später wurde von Reichenbach ein kleinblumiges Dendrobium mit flachen Stämmen und ebenfalls von Neu-Guinea als neu beschrieben, welches F. v. Mueller in seinen „Papuan Plants I, 29“ vom Jahre 1876 als D. Macfarlanei beschrieben hatte. Es gehört diese Art zu der Section Aporum.

G—e.

Eine ähnliche Periode strenger Kälte wie die im December-Monat dieses Jahres ist bisher nur selten vorgekommen. Zuletzt hatten wir 1879 in der Weihnachtszeit vier Tage überaus starkes Frostwetter; am heiligen Abend sank damals die Temperatur auf —17,5° und die mittlere Tagestemperatur betrug —15,8°, während sie in diesem December erst —14° erreicht hatte. Ferner herrschte 1855 vom 13. bis 22. December sehr strenge Kälte, die am 21. mit —15,2° Tagesmittel ihren Höhepunkt erreichte. Zu beachten ist aber, daß wir im December dieses Jahres bereits in der Zeit vom 14. bis 17. einen Frost hatten, wie solcher in ähnlicher Strenge seit Beginn amtlicher meteorologischer Beobachtungen (1848) in diesen Tagen noch nicht notirt war. Durchforschen wir die December-Monate seit 1749, für welche uns summarische Notizen vorliegen, so finden wir, daß das Jahr 1758 den bei weitem kältesten December hatte mit der fast unglaublich scheinenden Mitteltemperatur von —11,2°; dann folgt das Jahr 1829 mit einem December von —8,5°, welchem übrigens ein annähernd ebenso kalter Januar und ein verhältnißmäßig kaum wärmerer Februar folgten; an dritter Stelle steht der historisch bekannte December 1812 mit —7,3° Mitteltemperatur; demnächst kamen 1799 und 1808 mit —5,9°, 1804 mit —5,3°, 1798 mit —4,8, 1855 mit —4,6° und 1879 mit —4,4°. Das Jahr 1890 dürfte eine mittlere December-Temperatur von —4,0° um ein geringes überschreiten. (Voss. Ztg.)

Vom Schnitt der Kugelakazien.

Aus welchem Grunde man diese prächtigen ornamentalen Bäume alljährlich nach der leider verbreiteten Methode beschneidet, die mindestens einer auffälligen Verstümmelung gleichkommt und darin besteht, daß man Jahr für Jahr sämmtliche Triebe dicht am Kopfe des Stammes abschneidet, ist mir, so schreibt Herr E. Heynhold im „Fruchtgarten" geradezu unerfindlich. Von gar manchem „Gartenkünstler" erhielt ich auf Befragen wegen dieses barbarischen Verfahrens die meist gleichlautende Antwort: „Die müssen so beschnitten werden!" Ich bin da aber anderer Meinung und sage: „Kugelakazien dürfen und müssen so nicht beschnitten werden!" Weßhalb, will ich versuchen, in nachfolgenden Zeilen auseinander zu setzen.

Durch alljährlich wiederholtes totales Entfernen aller Jahrestriebe werden die unmittelbar an deren Basis sitzenden Augen alle zum Austreiben gezwungen. Dadurch entsteht ein dichter, compacter, besenartiger Wust vou jungen Trieben, in den weder Luft noch Licht einzubringen vermag. Dieses Hemmniß aber bewirkt, daß namentlich im Centrum der Baumkrone verschiedene Triebe ersticken und absterben, die äußeren aber wegen der durch solch starkes Zurückschneiden erlangten Ueppigkeit bei stürmischem Regenwetter zum Theil ausbrechen, während das Holz der übrigen, namentlich in naßkalten Sommern, die erforderliche Reife nicht erhält und in Folge dessen bei starker Kälte oder Glatteis leicht Schaden erleiden, Durch diese Vorgänge entstehen zunächst im Innern der Krone nach und nach zahlreiche dürre Stümpfe, die kaum zu besei-

tigen sind. Es zeigen sich bald Pilze und krebsartige Flecke, die alsbald, mit den durch Abbrechen von Zweigen entstandenen äußeren Wunden vereint, ihr Zerstörungswerk beginnen und beharrlich bis zum Absterben des Baumes fortsetzen. Unterstützt wird dieser Zerstörungsproceß noch durch das zwischen den Aststümpfen sich ansammelnd und dort faulende Laub. Doch erst nach Jahren erreicht der Tod sein Ziel, denn die den Akazien eigene zähe Natur wehrt sich mächtig dem tückischen Gesellen gegenüber. Oft ist nur ein geringer Bruchtheil des Stammkopfes noch grün und dennoch sprießen aus harter, rauher Rinde an dieser Stelle zarte Augen zu kräftigen Trieben vereinzelt hervor. Aber die kugelige, characteristische Form des Akazienstammes ist dahin, der Baum gleicht einer Ruine, die oft noch jahrelang dem gänzlichen Verderben Widerstand leistet, falls nicht die Axt des Gärtners solch kümmerlichem Dasein ein rascheres Ziel setzt.

Auf diese Art und Weise haben schon unzählige Exemplare der „Robinia Pseudoacacia inermis“ ihr trauriges Ende gefunden, ja ganze Pflanzungen in Privat- und öffentlichen Anlagen, in Straßen und an Wegen habe ich so allmälig verschwinden sehen. Und welch trostlosen Anblick gewährt eine in Folge geschilderter Behandlungsweise ruinirte Straßenpflanzung, aus Krüppeln und Invaliden jener sonst so eleganten, ornamentalen Baumgattung bestehend, zumal wenn der Tod die Reihen schon gelichtet hat und den übrigen Stämmen noch eine Galgenfrist gewährt zu haben scheint.

Schneidet man doch die gesammten Jahrestriebe stets immer nur auf $^2/_3$ ihrer ganzen Länge zurück, ausnahmsweise nur auf die Hälfte, und zwar bei solchen Exemplaren, deren Wachsthum man besonders beschleunigen will, etwa bei Bäumen, die mit ihren Kronen anderen gegenüber sind und Gleichheit der Kronen wünschen lassen. Bei solchem Schnitt behält man immer gesunde Bäume mit regelrechten Kronen, die mit den Jahren mehr einem aufgespannten Regenschirm als einer Kugel gleichen und deren lockeres Geäst und Laubwerk mit erhöhtem Alter an Zierlichkeit zunimmt. Sollte das Volumen der Krone mit der Zeit das erwünschte Maß überschreiten, so greift man beim Schneiden einmal zurück in das alte Holz und verjüngt den Baum vollständig, was nach einigen Jahren aus gleichem Anlaß repetirt werden kann. Hinzuzufügen erlaube ich mir noch, daß bei rauhen, exponirten Lagen „Robinia Pseudoacacia inermis rubra“ vorzuziehen ist wegen des ihr eigenen höheren Grades von Widerstandsfähigkeit gegen Kälte und Glatteis.

Eine Expedition auf Cedernnüsse in Sibirien.*)

Alljährlich, gewöhnlich Ende August oder in den ersten Septembertagen, vereinigt sich in fast jeder Ortschaft des südlichen Sibirien eine größere Anzahl von Männern zu einer Gesellschaft, welche eine Expedition in die Wälder unternimmt, um dort die Früchte des Cedernbaumes,**)

*) Den Mittheilungen eines Verbannten nacherzählt.

**) Unter „Cedernbaum“ wird die „Zirbelkiefer“ Pinus Cembra, L. verstanden, die auf den Alpen Europas und im nördlichen Asien heimisch ist. G—e.

die Cedernnüsse, einzuheimsen. Die Ceder ist nämlich für den Sibirier in mehrfacher Hinsicht ein Schatz, dessen hohen Werth derselbe auch keinen Augenblick verkennt. Dieser der Familie der Coniferen angehörende Baum liefert bekanntlich nicht nur das werthvolle Holz, das zur Anfertigung vieler Geräthe und Einrichtungsstücke dient, sondern auch seine, eine mehrfache Verwendung findenden Früchte.

Eine derartige Expedition wird zumeist von allen Theilnehmern an derselben zu Pferd unternommen und erstreckt sich mindestens bis in eine Entfernung von 30 bis 40 Werst (32—42 km), vom Wohnsitze der Gesellschaft aus gerechnet; doch nicht selten dehnt sich dieselbe noch viel weiter aus und dringt bis in die Tiefe der „Teigen", der Urwälder, vor. Die Mitglieder der Expedition rüsten sich zu diesem „Ausfluge" in altgewohnter Weise und ist einer der wichtigsten Ausrüstungsgegenstände das Netz aus Roßhaargeflecht, welches das Gesicht vor dem Stich der Mücken, die in Schwärmen von Millionen und Millionen auf das Antlitz und die Hände des Wanderers losgehen, schützen muß, während die Hand in festen Lederhandschuhen steckt. Eine Jagdtasche über der einen, ein sibirisches Feuersteingewehr über der anderen Schulter, ein Beil oder eine Hacke im Gürtel, die engen Hosen in den hohen Stiefelröhren, ein bis zum Halse festgeschlossener, kurzer Rock und eine gut befestigte Mütze auf dem Haupte sind die übrigen unentbehrlichen Armatur- und Kleidungsstücke des Sammlers von Cedernnüssen.

Hinter der reitenden Gesellschaft, die doch stets 20 bis 30 Theilnehmer zählt, folgen etliche Wirthschaftswagen, welche die für ungefähr 14 Tage nothwendigen Lebensmittel enthalten. Beabsichtigt die Expedition tiefer in die Wälder einzudringen, so werden zur Beförderung des Proviants statt der Wagen nur Pferde mitgenommen, da es im Innern der „Teigen" zahlreiche Stellen gibt, an denen Wagen nicht passiren können. Samowars (Theekochmaschinen) dürfen selbstverständlich unter den mitgeführten Küchengeräthen niemals fehlen. Eine solche Expedition, die allerdings mit vielen Schwierigkeiten, ja manchmal selbst mit Gefahr verbunden ist, lohnt sich übrigens trefflich; denn nach einer etwa 14tägigen Tour auf Cedernnüsse entfallen nach gleichmäßiger Vertheilung der gewonnenen Früchte auf jedes einzelne Expeditionsmitglied ungefähr 40 bis 50 Pud (655—820 kg) bereits enthülster Nüsse. Da man im Verkaufe derselben wenigstens für 1 Pud 2 Rubel erhält (pro Kilogramm 20 kr.), so beträgt also die Einnahme für jeden Theilnehmer 80—100 Silberrubel (fl. 130—160), ein hübscher Betrag, der nahezu gänzlich als Reingewinn anzusehen ist.

Hat die Gesellschaft in einem Cedernwalde, der reichliche Ausbeute verspricht, Halt gemacht, fielen die unternommenen Recognoscirungen günstig genug aus, so wird auf einem geeigneten, freieren Waldplatze eine Art Lager aufgeschlagen. Es werden Laubhütten für die Expeditionstheilnehmer und Unterstandsstellen für die Pferde errichtet, es wird Feuer angelegt, um zu kochen, während die übrigen Genossen bereits das Sammeln der Nüsse beginnen. Jeden Tag besorgt eine andere Gruppe das Wirthschaftliche der kleinen fliegenden Ansiedlung, wenn man so sagen dürfte, den „Haushalt" dieser Familie: das Abkochen der verschiedenen

Mahlzeiten, das Zubereiten des Thees, die Fütterung und Wartung der Pferde ꝛc.

Die Sammler aber besteigen die höchsten Cedernbäume, um die Nüsse abzulesen und in einen langen, tiefen Leinensack zu werfen, den sie an einer Schnur um den Hals tragen. Erreichen sie die Früchte mit der Hand nicht leicht, so sind sie schnell dabei, den mit Nüssen beschwerten Zweig mit ihrer Axt abzuhauen, ohne nur im Geringsten darauf Rücksicht zu nehmen, ob dem ganzen Baume durch dieses barbarische Vorgehen nicht für immer der Garaus gemacht werde. Die bis zum Abend eingesammelten Cedernzapfen werden am nächsten Tage von Denjenigen geschält, welche bei den Laubhütten und den Pferden zu verbleiben haben. In den Tagen, in denen die Expedition stattfindet — wie erwähnt Ende August oder Anfang September — werden die Nächte zwar schon etwas länger, doch ist die tägliche Arbeitsdauer noch immer eine für mitteleuropäische Verhältnisse ziemlich ausgedehnte. Zu jener Zeit tritt nämlich die Dämmerung schon gegen 11 Uhr Nachts ein und gegen 3, längstens 4 Uhr Morgens beginnt es zu tagen.

Die Zapfen der südsibirischen Ceder sind bedeutend kleiner als die Zapfen der Ceder des Libanon, doch haben dieselbe eine den letzteren ganz änliche Gestalt. Die Farbe dieser Zapfen, so lange sie noch frisch sind, ist sowohl im Innern wie außen eine violette. Die Nüsse selbst sind länglich, klein und mehr oder weniger so groß, wie etwa 4—6 beisammen liegende Körner der gewöhnlichen Birne Mitteleuropas. Sie besitzen eine dünne, dunkelbraune Hülse, hinter welcher sich ein weißer Kern, die Nuß, befindet. Es wird behauptet, daß dieselbe geschmackvoll sei; ich aber vermochte dies keineswegs zu finden. Da die Sibirier jedoch keinerlei andere Nüsse kennen und besitzen, so ist es nicht schwer erklärlich, daß sie die Nüsse der Ceder ganz vortrefflich finden. Außer der Verwendung derselben als eine Art Delicatesse, werden sie noch zur Bereitung eines sehr geschätzten Speiseöles und eines Getränkes benützt, das unserer „Mandelmilch" ähnlich ist. Auch als sogenannten „Schmetten" zum Thee gebraucht man den aus den Nüssen gewonnenen dicklichen Saft. Selbst das Harz des Cedernbaumes wird von den Sibiriern in ganz eigenthümlicher Weise verwerthet. Dieselben kauen nämlich beinahe den ganzen Tag über dieses Harz und man behauptet, daß die Sibirier ihre kräftigen und schneeweißen, mackellosen Zähne nur dieser Gewohnheit zu verdanken hätten.

Ernst Keiter.

Personal-Notizen.

Peter Kieffer, ein ausgezeichneter Pomologe Nordamerikas und durch seine Züchtungen neuer Früchte, insbesondere Birnen, wir erinnern an die „Kieffer-Birne", † in Philadelphia, am 7. November. Der Verstorbene war Elsaſſer von Geburt und kam im Jahre 1834 nach Amerika, wo er erst anfing, sich der Gärtnerei zu widmen.

Herr **Edouard André** ist mit der Anlage von Parks, Squares und Boulevards in Montevideo, der Hauptstadt der La Plata Staaten, beauftragt worden, gleichzeitig fällt ihm die ehrenvolle Aufgabe zu, die Flora des Landes eingehender zu erforschen.

Garteninspector **Ritter-Engers** erhielt den Kronenorden IV. Classe.

Garteninspector **Dr. Goeze** wurde zum Vorsitzenden des naturwissenschaftl. Vereins für Neu-Vorpommern und Rügen erwählt.

Eingegangene Cataloge für das Jahr 1891.

Haupt-Verzeichniß und Vortrag über Coniferen nebst immergrünen Pflanzen, Bäume, Sträucher, Obstsorten, Floristenblumen, Stauden, Rosen und neueste Einführungen von Peter Smith & Co., Inhaber der Firma: J. Rüppell & Th. Klink, Hamburg u. Bergedorf.

Haupt-Preis-Verzeichniß von Samen &c. von Peter Smith & Co., Hamburg und Bergedorf.

Pflanzen-Verzeichniß von Haage & Schmidt, Erfurt.

Samen-Verzeichniß von Haage & Schmidt, Erfurt.

Verzeichniß über Gemüse- und Blumen-Samen &c. von C. Platz & Sohn, Erfurt.

Haupt-Samen-Verzeichniß von A. Schmidt Nachf., Berlin SW. 61.

Lorenz' illustrirtes Verzeichniß über Samen und Pflanzen, Erfurt.

Preis-Verzeichniß der Samen-Handlung von Ad. Demmler, Berlin SO. 20.

Preis-Verzeichniß über Gemüse-, Feld-, Blumen-Sämereien &c. von David Sachs, Quedlinburg.

Haupt-Verzeichniß über Samen und Pflanzen von V. Döppleb, Erfurt.

Samen- und Pflanzen-Catalog von Ferd. Jühlke Nachf., Erfurt.

Haupt-Verzeichniß von Friedrich Spittel, Arnstadt.

Illustrirtes Preis-Verzeichniß über Nelken, Blumen-Samen &c. von W. Leid, Arnstadt.

Chrysanthemum-Catalog von Reid & Bornemann, Sydenham, London.

Gefälligst zu beachten!

Da Herr **Dr. E. Goeze** in **Greifswald** vom Januar 1891 an nicht mehr Redacteur dieser Zeitschrift ist, bitte ich alle für die

Hamburger Gartenzeitung

bestimmten **Briefe, Aufsätze, Preisverzeichnisse** und andere **Mittheilungen**, sowie **Bücher zur Recension nur an mich** zu senden.

Sollten seit 1. Januar noch **Briefe, Preisverzeichnisse** oder andere **Mittheilungen** nach Greifswald gesandt sein, so bitte ich um gefällige Nachricht darüber.

R. Kittler's Verlag in **Hamburg.**
Bergstraße 25.

Druck von Fr. Andrä's Nachf. (M. Dietrich) in Leipzig.



Druck von Fr. Andrä's Nachf. (M. Dietrich) in Leipzig.





